

**KOZMETIKUS**

**MESTERVIZSGÁRA FELKÉSZÍTŐ**

**OKTATÁSI JEGYZET**

**BUDAPEST, 2021**

SZERZŐ:  
**AUERBACH MÁRIA**

LEKTORÁLTA:  
**LINHART RITA**

Kiadja:  
**Magyar Kereskedelmi és Iparkamara**

**A jegyzet az Innovációs és Technológiai Minisztérium, illetve a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal támogatásával a Nemzeti Foglalkoztatási Alap képzési alaprésze terhére nyújtott forrás felhasználásával jött létre.**

# Tartalomjegyzék

1.	Kozmetikus mester alap- és speciális feladatai	6
1.1	Kozmetikus mester szakmai ismeretei	6
1.1.1.	A bőrben zajló biofizikai és biokémiai folyamatok és szabályozásuk	6
1.1.2.	Transzportfolyamatok, alaphártya	7
1.1.3.	Hámképzés, hám regeneráció, a sejtosztódás és szabályozásának alapjai, kozmetikai jelentősége	9
1.1.4.	Festékképzés és szabályozása	10
1.1.5.	Elszarusodás, keratinizáció granuláris formája, szabályozása, az apoptózis	11
1.1.6.	Élettani hámlás és szabályozása	13
1.1.7.	Az irha felépítése, működése és regenerációja	14
1.1.8.	A bőr szarufüggelékei: szőrtüsző, szőrszál, köröm és körömegység	14
1.1.9.	A bőr mirigyeinek működése és működésük szabályozása, váladékaik jellemzése	15
1.1.10.	Fertőzések és a bőr, mint immunszerv	16
1.1.12	Elváltozások, rendellenességek	18
1.1.13	Szervrendszerek zavarai és az általuk kiváltott bőrtünetek	28
1.1.13.1	A keringés szervrendszerének zavarai okozta kozmetikai rendellenességek	28
1.1.13.2	Az emésztőrendszer zavarai okozta kozmetikai hibák	31
1.1.13.3	Az idegrendszer zavarai okozta kozmetikai hibák	34
1.1.14	Kozmetikai kóroktan és tünettan	35
1.1.14.1	Külső kóroki tényezők:	35
1.1.14.2	Belső kóroki tényezők	39
1.1.14.3	ÖRÖKLÖTT TÉNYEZŐK	39
1.1.15	A bőr változása életkorok szerint	39
1.2	Kozmetikus mester anyagismeret	41
1.2.1	Kozmetikai készítmények és kozmetikában használt anyagok, jogi szabályozás, dokumentációs kötelezettségek	41
1.2.2	Bio- és natúrkozmetikumok, tanúsítási rendszerek, természetes eredetű hatóanyagok	43
1.2.3	INCI, és INCI-szerinti összetétel elemzése	45
1.2.4	Kozmetikumok alap-, segéd- és hatóanyagai	46
1.2.5	Hagyományos és újgenerációs hatóanyag-hordozó- rendszerek	46
1.2.6	Nanoanyagok és nanotechnológia a kozmetikában	48
1.2.7	Dekor-kozmetikai készítmények	49
1.2.7.1	A tartós szempilla- és szemöldökfestékek hatóanyagai és működésük alapjai	49

1.2.7.2	A tartós szempilla- és a szemöldökformázás anyagai	52
1.2.8	Szörtelenítés legújabb anyagai	52
1.2.9	Legújabb hatóanyagok a kozmetikumokban	53
1.2.9.1	Enzimműködést befolyásoló anyagok	54
1.2.9.2	Izomrelaxáns hatású anyagok	54
1.2.9.3	Matrikinek	55
1.2.9.4	Citokinek	55
1.2.9.5	Össejtes készítmények	56
1.2.10	Fényvédők, barnulást elősegítő kozmetikumok	56
1.2.11	A bőr mikrobiomja, a normál flóra. Pre-, pro- és posztbiotikumok kozmetikai jelentősége	58
1.2.12	Fertőtlenítés, és fertőtlenítőszer alkalmazása a kozmetikában	58
1.2.13	Kozmetikai számítások	61
1.3	Kozmetikus mester alapfeladatai	61
1.3.1	Masszázs	61
1.3.2	Tartós szempilla-, szemöldökfestés	64
1.3.3	Bőrtípusok és kezelésük	65
1.3.3.1	A normál bőr	66
1.3.3.2	A seborrhoeás bőr	67
1.3.3.3	Vízhiányos-dehidratált bőr	69
1.3.3.4	Zsírhányos - alipikus bőr	70
1.3.3.5	Kombinált bőrtípusok	71
1.3.3.6	A kezelések dokumentálása	72
1.4	Kozmetikus mester speciális feladatai	76
1.4.1	A szem és a szemkörnyék bőrének és kozmetikai kezelésének sajátosságai	76
1.4.2	Szempilla- és szemöldök kezeléseik	78
1.4.3.	Nyak, dekoltázs bőrének és kozmetikai kezelésének sajátosságai	84
1.4.4.	Speciális kozmetikai masszázso	85
1.4.5.	Cellulitellenes kezelése	86
1.4.6	Egészséges életmóddal kapcsolatos tanácsadási, egészségnevelési feladatok	88
1.4.7	Az öregedés, és az anti-aging elvi alapjai. Hidratáló, regeneráló, feszesítő, anti-aging kezelése	90
1.4.8	Problémamegoldó kezelése: pl. akne és kozmetikai mélyhámlasztó kezelése	92
1.4.9	Speciális kezelése férfiaknak	100
1.4.10	Speciális smink készítése és testfestés	101
2	Elektrokozmetika	103

2.1	Elektrokozmetika elméleti alapjai, biztonsági szabályai	103
2.1.1	Balesetvédelem	103
2.1.2	Fizikai alapfogalmak	103
2.1.3	Elektrokozmetikai eljárások csoportosítása	105
2.2	Direkt elektrokozmetikai berendezések csoportosítása frekvencia szerint:	105
2.3	Indirekt elektrokozmetikai kezelések	105
2.3.1	Mechanikai energiával működő készülékek	105
2.3.2	Fényterápia	110
2.3.3	Hidroterápia	115
2.3.4	Termoterápia	115
2.4	Direkt elektrokozmetikai kezelések	116
2.4.1	Kisfrekvenciás eljárások	116
2.4.2	Középfrekvenciás kezelések	120
2.4.3	Nagyfrekvenciás eljárások	120
2.5	Kozmetikai sminktetoválás (permanent make up)	123
3	Kozmetikus szakma gyakorlati oktatása	126
3.1	Pedagógiai ismeretek alkalmazása a gyakorlatban	126
3.1.1	Kinek, kiknek, mit és hogyan taníthatunk meg hatékonyan	126
3.1.2	Didaktikai feladatok, módszerek és az oktatás eszközei	126
3.1.3	Tanulásmódszertan, a tanulási típusok ismeretében	127
3.1.4	Módszerválasztás jelentősége, cselekedtetve tanulás-tanítás	128
3.2	Nevelési feladatok: kommunikáció, etika a kozmetikában	128
3.2.1	A verbális és nonverbális kommunikáció eszközei, technikái a kozmetikában és a szakma tanításában	128
3.2.2	Szakmai etika és a személyes adatok védelmével kapcsolatos feladatok (GDPR) a kozmetikában	129
3.3	A szolgáltatás előkészítése, munka-, tűz-, balesetvédelmi és higiéniai szabályok oktatása a kozmetikai gyakorlatban	132
3.3.1	A tanulási területre vonatkozó jogszabályi előírások aktualizálása, változások a területen, dokumentálási kötelezettségek	132
3.4	Kozmetikus gyakorlati feladatainak oktatása	133
3.4.1	Dekoratív kozmetikai szolgáltatások gyakorlati oktatása, típushibák a kivitelezés során, megelőzési lehetőségek	133
3.4.2	Szőrnövési rendellenességek kozmetikai kezelései és gyakorlati oktatás lehetőségei, típushibái és azok megközelítése	133
3.4.3	Manuális arc-, nyak-, dekoltázs-és testkezelések oktatási lehetőségei, az egyes műveletek típushibái, és azok elkerülésének lehetőségei	133

3.4.4	Elektrokozmetikai készülékek használatának oktatása, elektrokozmetikai kezelések típushibái és azok elkerülésének lehetőségei	133
3.4.5	Speciális kezelések oktatása, típushibák, és elkerülésének lehetőségei	133
3.4.6	Dokumentálási feladatok elvégzése szolgáltatással kapcsolatban, a portfólió (tervek, nyilatkozatok, fotózás stb.)	134
3.5	Portfólió készítés	134
3.5.1	A portfólió készítés célja, folyamata, módszerei, etikai, adatvédelmi szabályai, a produktumok értékelési szempontjai	134
3.6	Mérés értékelés, vizsgáztatás	135
3.6.1	A tudásmérés eszközei, alkalmazásai a gyakorlatban	135
3.6.2	Értékelőlap elemzése, kitöltése, készítése. Gyakorlati feladat értékelésének objektív és szubjektív szempontjai. Osztályzat, eredmény megállapítása az értékelés alapján	135
4.	Szépségszalón vezetése	139
4.1	A szépségszalón, kozmetika kialakítása és működtetése	139
4.1.1.	A szépségszalón, kozmetika kialakítására vonatkozó építésügyi, munka-, baleset-, és tűzvédelmi és egészségügyi szabályozás megismerése. Hatósági ellenőrzés területei, és lehetséges következményei	139
4.2	A szépségszalón, kozmetika gazdálkodása, marketingje, menedzsmentje	148
4.2.1	Szépségápolásban alkalmazott ügyviteli rendszerek, rendelés időpontfoglalás, vendégnyilvántartás, számlázás, anyagnyilvántartás, rendelés, ügyfélkapcsolatok és szolgáltatással kapcsolatos adminisztráció digitális alkalmazásai	148
4.2.2	Szépségszalón, kozmetika arculata, marketingje, gazdálkodása: vendégkör-szolgáltatási paletta tervezése, árpozicionálás, értékesítés	149
4.2.3	Ellenőrzési, értékelési feladatok tervezése, megvalósítása a szalonban	149
4.2.4	Személyi döntések a szalon működésében, konfliktuskezelési stratégiák	149

## 1. Kosmetikus mester alap- és speciális feladatai

### 1.1 Kosmetikus mester szakmai ismeretei

#### 1.1.1. A bőrben zajló biofizikai és biokémiai folyamatok és szabályozásuk

A bőr (derma) létfontosságú szervünk. Felépítésében, működésben biofizikai és biokémiai folyamatok alapvetőek.

**Biofizikai folyamatok** pl.: **Diffúzió:** részecskék spontán elkeveredése a hőmozgás hatására, hajtóereje a koncentrációkülönbség. Pl. légzési gázok szállítása mindig diffúzióval történik. Biológiai membránokon az apoláris anyagok (pl. illóolajok) és a kisméretű poláris, de töltés nélküli anyagok (pl. víz, glicerin, karbamid) diffundálnak. Utóbbiak a bőr hidratálásban ezért fontos hatóanyagok. (Ha bejutott a glicerin, vagy a karbamid, azt víz is követi a koncentráció kiegyenlítődés miatt.)

**Ozmózis:** önként végbemenő anyagáramlás féligáteresztő (szemipermeábilis) hártán át. Hajtóereje a koncentrációkülönbség, de a membrán szelektív áteresztőképessége miatt csak egyes anyagok (pl. víz) áramolhatnak szabadon, így a teljes koncentráció kiegyenlítődés nem mindig következhet be. Pl. szarusejtek (corneocyta) vízfelvétele a hámban bizonyos esetekben ozmózis révén valósul meg a hidratálás során. Ozmotikusan aktív anyagok pl. cukrok, oldott fehérjék, amelyek önmagukban nem jutnak át a lipid kettős rétegeken, így az adott helyen képesek megkötni a vizet.

**Szabályozás:** A diffúzió és az ozmózis is passzív transzport folyamat, amit alapvetően a koncentrációkülönbség csökkenésével együtt járó szabadentalpia csökkenés tesz lehetővé. **Így a rendszer magasabb energiaszintű állapotból alacsonyabb energiaszintre kerül a diffúzió, illetve az ozmózis révén. Spontán folyamatok csak ebben az irányban mehetnek végbe.**

Az életfolyamataink jelentős része **biokémiai folyamat**, amelyekben új anyagok keletkeznek sejtjeink működése révén. Ezek között vannak, amelyek **energiafelszabadulással** járnak. Ilyen például a sejtjeinkben zajló **biológiai oxidáció**, amely a táplálékkal felvett egyes szerves anyagok (Pl. szénhidrátok, zsírok) oxidációja során felszabaduló energia különféle hasznosítását (energiaigényes folyamatokat, pl.: aktív transzport, izomműködés, idegi tevékenység, felépítő folyamatok, állandó testhőmérséklet fenntartása...) teszi lehetővé. Pl. glükóz oxidációja a **sejtlégzés** során, ha van elegendő oxigén:

$C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 = 6 CO_2 + 6 H_2O$  és a folyamat során **38 ATP (adenozin-trifoszfát)** képződik, amelyből kettőt fel is használ a sejt egy energiaigényes (aktív) transzporthoz, így egyetlen szőlőcukor molekula oxidálása során tisztán 36 ATP lesz felhasználható. Az ATP a szervezetünk „energia valutája”, energiaigényes folyamatok során ezt bontjuk le. Folyamatos előállítása létfontosságú, mert az emberi szervezet ATP raktárai legfeljebb néhány percig fedezik az alapvető életfolyamataink energiaszükségletét.<sup>1</sup> Bőrünk sejtjei is ATP-t termelnek a sejtlégzés egyik eredményeként, amivel fedezik pl. a felépítő folyamatok (pl. keratinszintézis) energiaigényét.

A **hámrétegben zajló kulcsfontosságú biokémiai folyamatokról** és szabályozásáról, a **festékképzésről** és az **elszarusodásról** külön fejezetben lesz szó.

---

<sup>1</sup> Ádám V. (ed.): Orvosi biokémia

### 1.1.2. Transzportfolyamatok, alaphártya

A sejtek anyagfelvételét és leadását a transzportfolyamatok teszik lehetővé<sup>2</sup>. Aszerint, hogy a folyamat igényel-e a szervezet által biztosított energiaforrást (pl. ATP-t) megkülönböztetünk **passzív és aktív transzportot**. Az elhalt, így ATP termelésre is képtelen sejtek esetében csak a passzív transzport folyamatokra számíthatunk (pl. szarurétegben), de az élő sejtek (pl. keratinocita) már aktív transzportra is képesek. Ezek a folyamatok **a bőr felszívó funkcióinak megértése** szempontjából meghatározóak. A biológia hártyákat alkotó lipid kettősrétegek apoláris anyagok és kisméretű töltés nélküli részecskék számára átjárhatók (ld. diffúzió, ozmózis), de nagyobb molekulák vagy töltéssel rendelkező részecskék csak membránfehérjék révén juthatnak át rajtuk.

Passzív transzportfolyamatok jellemzően a koncentrációkülönbség csökkentése irányában zajlanak. Ilyenek pl.:

- Diffúzió
- Ozmózis
- Facilitált (carrier/transzporter membránfehérjékkel segített) diffúzió: pl. egyszerű cukrok, aminosavak felvétele
- Pórustranszport: pl. akvaporin fehérjék segítik a vízmolekulák átjutását a membránon.<sup>3</sup>
- Ioncsatornák: az elektrokémiai gradiensnek megfelelő ionáramlást tesznek lehetővé a membránokon. Vagy csak anionok, vagy csak kationok átjutását biztosítják a biológiai membránokon.

Aktív transzport energiaigényes folyamat, koncentráció, vagy elektrokémiai gradienssel szemben biztosít anyagáramlást, vagy óriásmolekulák átjutását teszi lehetővé (pl. membrán áthelyeződéssel).

- Pumpák pl.  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATP-áz, ami nélkül a sejtek nyugalmi potenciálja sem lenne fenntartható. Ez jellemző a hám élő sejtjeire is. A pumpa működésének eredménye, hogy sejten belül nagy a  $\text{K}^+$ - és alacsony a  $\text{Na}^+$ -koncentráció, illetve a sejtártya két oldala között feszültségkülönbség mérhető. (Elektrokémiai barrier.)
- Aktív transzporterek / carrier-ek (ABC carrierek): működésükhöz ATP-t igénylő integráns membránfehérjék, amelyek az adott anyagok átjutását teszik lehetővé. Ilyenek pl. egyes gyógyszerek transzportját biztosító membránfehérjék.
- Exocitózis: pl. apokrin mirigyek (pl. nagy verejtékmirigy) váladéktermelése
- Endocitózis: makromolekulák így juthatnak be a sejtekbe. Megkülönböztetünk fagocitózist (keratinocita így veszi fel a melanosomákat a hámiban) és pinocitózist (oldott makromolekulák felvételét). Sajnos egyes toxinok és vírusok is endocitózis révén jutnak a sejtjeinkbe, ezáltal okoznak károsodást.

A bőr esetében nem csak a biológiai membránok, hanem a hám-irha határt jelentő **alaphártya** (membrana basalis) is jelentős.

Feladata:

- Összeköttetést teremt a hám és az irharéteg között (mechanikai, anyag- és információáramlás szempontjából is).

---

<sup>2</sup> Szeberényi J.: Molekuláris sejtbiológia

<sup>3</sup> Fonyó A.: Orvosi élettan



- A hámsejtek (str. basale) féldezmoszómakal (hemidesmosoma) rögzülnek hozzá (és rajta keresztül az írha rostrendszeréhez).
- Az írha erei (vér) és a hámsejtek közötti anyagcsere (pl. tápanyagok, bomlástermékek, légzési gázok, hormonok...) is rajta keresztül megy végbe. Gyulladásos folyamatokban jelentősen növekszik az átteresztőképessége.

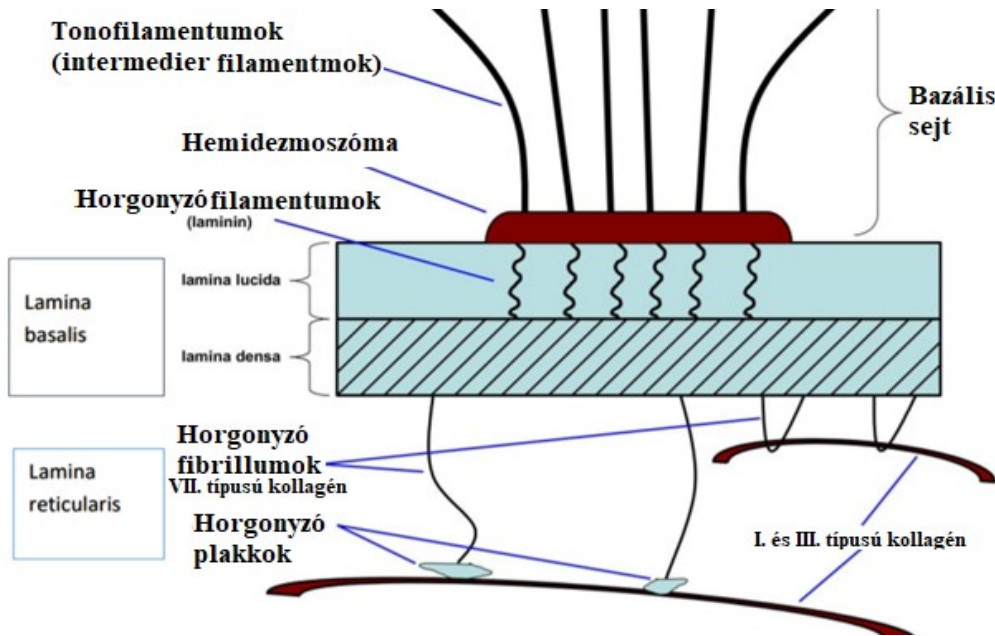
Felépítése:

Az **alaphártya (membrana basalis)** két fő rétege<sup>4</sup>:

**Bazális lemez (lamina basalis)**, ami további 2 alrétegre a **lamina lucida**-ra és a **lamina densa**-ra tagolódik, és a hám bazális rétegének sejtjei számára jelent rögzítésre alkalmas felületet.

---

<sup>4</sup> Illustration of the connection of a basal cell keratinocyte with the BMZ and dermis. Adapted from D.T. Woodley and M. Chen, "The basement membrane zone" in The Biology of the Skin, Eds. R.K. Freinkel and D.T. Woodley, The Parthenon Publishing Group: New York (2001), pp. 133-152.

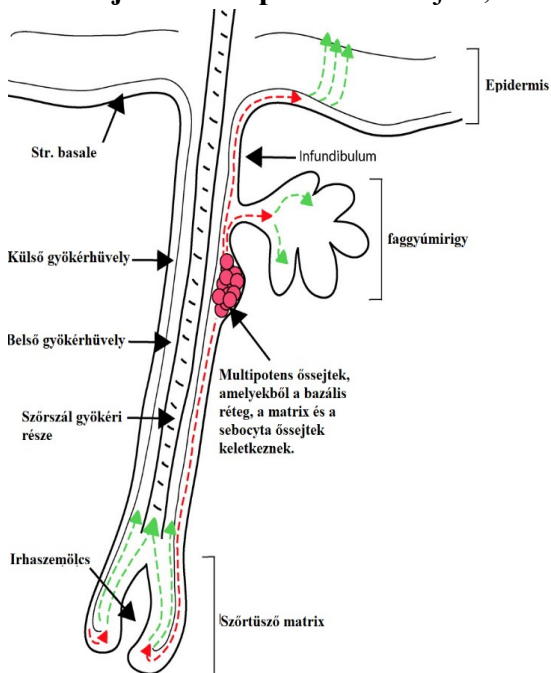


**Hálózatos lemez (lamina reticularis):** az irha kollagén rostjaival teremt összeköttetést, így a hám és az irha mechanikai kapcsolatát biztosítja. (Erőátvitel lehetősége, de a cellulit tünetek megjelenése is részben emiatt van

1. ábra: Alaphártya felépítése<sup>4</sup>

Őssejtek és törzssejtek a bőrben

Az őssejtek **nem specializált** sejtek, amelyek **osztódásra és differenciálódásra** is képesek.



Az embrionális őssejtek a különféle szervek, szövetek kialakításáért, a  **felnőtt szervezetben** is jelen lévők elsősorban a  **regenerációért felelősek**. A már bizonyos sejtek létrehozására elkötelezett, de még nem egyetlen speciális feladatra differenciálódott törzssejteket általában blaszt-típusú sejteknek nevezzük. Ilyenek pl. a lazarusos kötőszövet  **fibroblaszt** (rostképző) sejtjei, amelyek akár zsírsejtté is differenciálódhatnak. Ilyen fibroblasztok a szőrtüsző irhaszemölcsében is megtalálhatók. A  **hám pluripotens őssejtjei a szőrtüsző kiöblösödésében találhatók**<sup>5</sup> meg, innen vándorolnak a bazális rétegbe, ahol a hám megújulását, a faggyúmirigybe, ahol sebocytaként a faggyútermelést és a

szőrhagymába, ahol matrix sejtékként a szőrnövekedést okozza az osztódás. A  **bazális réteg, a matrix és a faggyúmirigy unipotens törzssejtjei** már csak egyféle sejt típus létrehozására képesek.

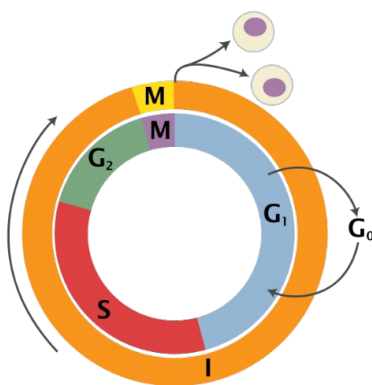
A hámrétegben az unipotens epidermális őssejtek a bazális membránhoz kapcsolódnak, és mitotikusan osztódnak. Aszimmetrikus osztódással membránhoz kötött átmenetileg osztódni képes sejtek (TA sejtek=transient amplifying) képződnek. A TA sejtek szintén a bazális membránhoz kötődnek és további 3-5 osztódásra képesek. Ha a TA sejt már nem

<sup>5</sup> [https://www.pnas.org/content/100/suppl\\_1/11830#sec-1](https://www.pnas.org/content/100/suppl_1/11830#sec-1)

képes tovább osztódni, akkor leválik a membrana basalisról és a (terminális) differenciálódás, ebben az esetben az elszarusodás útjára lép. Kialakulnak a tüskés réteg keratinocita sejtjei. (Ezek már csak speciális esetben nyerik vissza osztódó képességüket!)

### 1.1.3. Hámképzés, hám regeneráció, a sejtosztódás és szabályozásának alapjai, kozmetikai jelentősége

A hámképződést, azaz a sejtosztódást és az elszarusodást bonyolult biológiai szabályozó mechanizmusok irányítják. Ezek közül kiemelkedő jelentőségű a **retinoidok** és az **integrinek** szerepe. Az **integrineken keresztül kapcsolódnak az osztódó hámsejtek az alaphártyához**. A sejt csak akkor képes osztódni, ha rögzült (hemidezmoszómaival). **Ha**



3. ábra: sejtciklus<sup>7,8</sup>

**leválik az alaphártyáról az integrin jelátviteli út megszakad, és a sejt elveszíti az osztódó képességét.** (Fontos védőmechanizmus pl. a daganatok áttétképzése ellen.) A retinol és élettanilag aktív származékai (retinoidok) epigenetikai szabályozás révén befolyásolják a sejt differenciálódást, így a keratinocita végleges differenciálódást, az elszarusodást is. Tapasztalati úton szerzett tudásunkat, miszerint **az A-vitamin gátolja az elszarusodást, de elősegíti a sebgyógyulást** ezek a szabályozó mechanizmusok igazolja<sup>6</sup>. A sejtosztódás szabályozását a **sejtciklus szabályozásán** keresztül érthetjük meg.<sup>7,8</sup>

A sejtciklus a sejtosztódással (Mitózis, M-fázis) kezdődik. Ezt követően a nem osztódó sejtek  $G_0$ , a további osztódásra képes sejtek  $G_1$  fázisba kerülnek, ahol felkészülnek az örökítőanyag megkettőződésére. Ez a szintézis (S) fázis. A DNS megkettőződése előtti ( $G_1/S$ ) ellenőrzési pont = **restrikciós pont**. A környezeti körülmények és a DNS épségének ellenőrzése történik meg. **Ha innen folytatódik a sejtciklus**, akkor már nincs visszaút. **Vagy osztódik a sejt, vagy apoptózis következik be.** A  $G_2/M$  ellenőrzési pontban a DNS megkettőződés és a sejtméret ellenőrzése után megkezdődik a mitózis. A  $G_1, S, G_2$  fázisok alkotják az interfázist.

A **mitózis**, azaz a **számtartó sejtosztódás** eredményeként két azonos kromoszómaszámú utódsejt születik. Így képződnek a bőr sejtjei a bőr őssejtjeinek osztódása révén. A mitózis lehet szimmetrikus osztódás, ilyenkor két teljesen azonos utódsejt képződik. Aszimmetrikus sejtosztódás esetén az utódsejtek további osztódóképessége, differenciálódása eltérő, pl. bazális réteg epidermális őssejtjének aszimmetrikus osztódása, egy anyasejttel azonos epidermális őssejtet és egy TA sejtet hoz létre, ami már csak korlátozott számú további osztódásra képes és csak keratinocitává alakulhat.

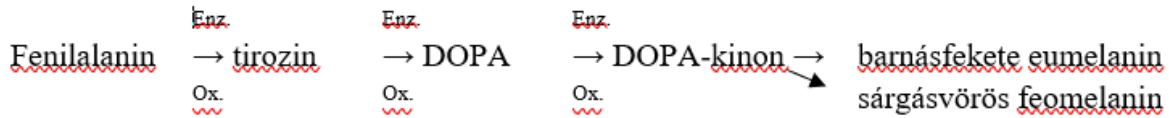
<sup>6</sup> Gudas LJ: Retinoids induce stem cell differentiation via epigenetic changes (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3849227/> 2021.04.10.)

<sup>7</sup> [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e0/Cell\\_Cycle\\_2-2.svg/587px-Cell\\_Cycle\\_2-2.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e0/Cell_Cycle_2-2.svg/587px-Cell_Cycle_2-2.svg.png) (2021.04.10)

<sup>8</sup> Szeberényi J.: Molekuláris sejtbiológia

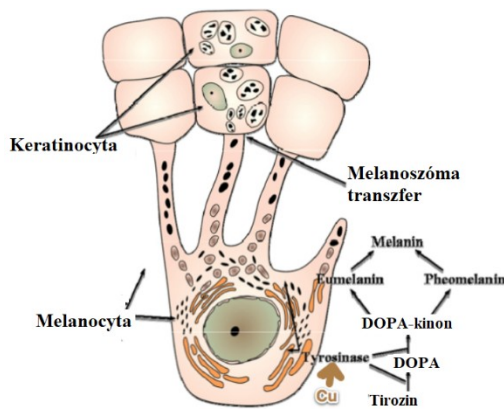
#### 1.1.4. Festékképzés és szabályozása

A **festékképzés (melanogenesis)** a hámban zajló, bőrszín kialakításában fontos biokémiai folyamat. A folyamat a **melanocyta** (festékképző sejt) speciális, **melanoszóma** nevű sejtalkotóiban megy végbe az alábbi séma szerint:



Feltétele:

- működőképes tirozináz és DOPA-oxidáz **enzimek**, ehhez  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{pH} \sim 7,4$ , kiindulási aminosavak és oxigén jelenléte, testhőmérséklet. A feomelanin kialakulásához cisztein is szükséges. A folyamatot az UV-sugárzás gyorsítja.



4. ábra: Melanocyta

(mellékvesekéreg serkentő hormon (ACTH), melanocitákat stimuláló hormon (MSH), nemi hormonok) és még számos egyéb tényező.<sup>10</sup>

<sup>9</sup>A melanoszóma a melanocita nyúlványai és exo-, majd endocitózis révén átjutnak a környező keratinocitákba, ahol a melanoszóma működése befejeződik, kiszabadulnak a melaninszemcsék, így biztosítva fizikai fényvédelmet, és antioxidáns védelmet az reaktív

oxigéntartalmú szabadgyököktől. Világos bőrű emberekben a melanin szintelen terméké oxidálódik, mire a sejtek elérik a szaruréteget fényszegény időszakban.

A festékképzést több tényező szabályozza: bőrfelszínre érő UV-sugárzás, hormonális tényezők

#### 1.1.5. Elszarusodás, keratinizáció granuláris formája, szabályozása, az apoptózis

Az **elszarusodás (kornifikáció)** a felhámban zajló biokémiai folyamat. A hámsejtek (keratinocytá) végső differenciálódási folyamatának is tekinthető, amely során elhalt szarusejtek (corneocytá) képződnek. A folyamat meghatározó jelentőségű a bőr védelmi működése szempontjából, egyrészt **alaki változással** (hengerhám → köbhám → laphám), másrészt **biokémiai átalakulással** is jár.

A testünket fedő hám felépítése nem egységes, ezért az elszarusodásnak és a védelmi funkciónak is különféle formáit ismerjük. Alapvetően más a helyzet a **szórtüszőket is tartalmazó bőrterületeken** (pl. arc, nyak, dekoltázs, törzs...) ahol fénylő réteg nem különül el, a lipid barrier (bőrfelszíni hidrolipid köpeny és szaruréteg sejt közötti lipidállománya) jelentősége meghatározó a védelmi funkcióban és a szórtüszőn keresztül történő hatóanyagbevitel is jelentős lehet. Ezzel szemben azokon a területeken (pl. tenyéren,

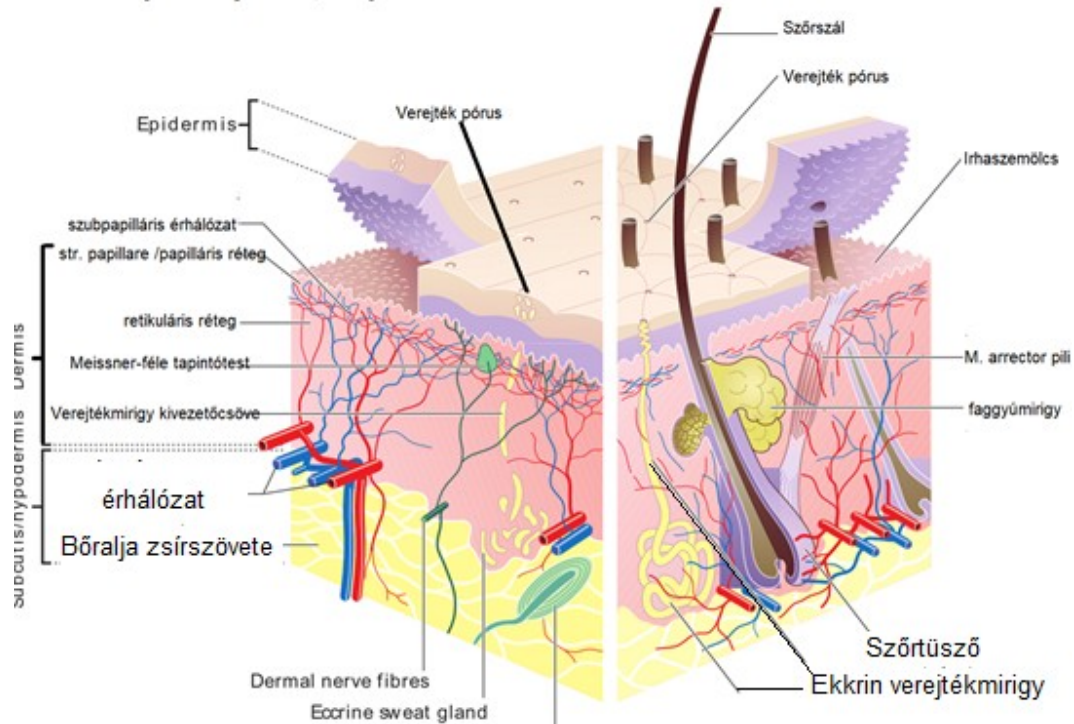
<sup>9</sup> <http://3.bp.blogspot.com/-Nr4uTjub2Vc/UPqIpF1vXyl/AAAAAAAAAoc/0j7meIL-D5U/s1600/melanin1.jpg> (2021.04.10.)

<sup>10</sup> <https://www.intechopen.com/books/muscle-cell-and-tissue/current-challenges-in-understanding-the-story-of-skin-pigmentation-bridging-the-morpho-anatomical-an> (2021.04.10.)

talpon...) ahol nincsenek szőrtüszők, és a felhám megvastagodott, ott a barrier kialakulásában az eleidint tartalmazó fénylő réteg is jelentős szerepet játszik.

**Vastag, szőrtelen bőr**  
pl. tenyéren, talpon

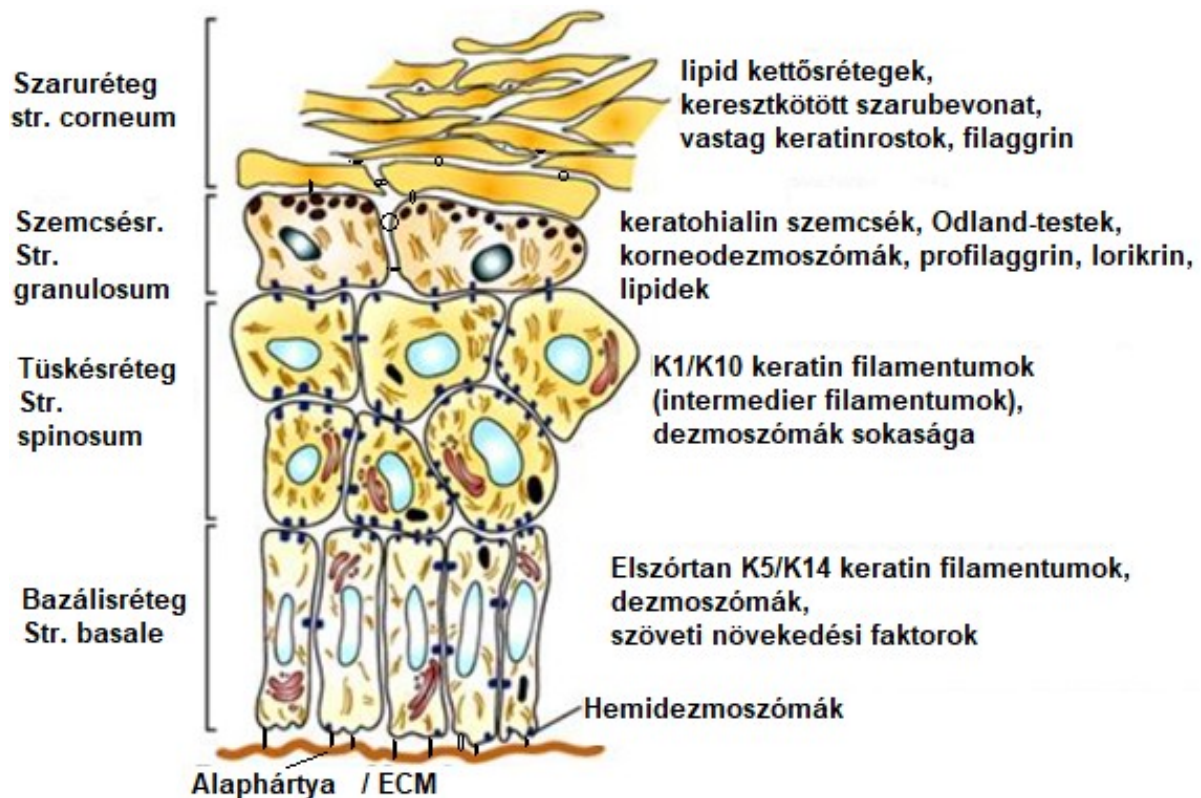
**Vékony, szőrtüszőket is tartalmazó bőr**



<sup>11</sup>5. ábra: A hám

Tekintettel arra, hogy a kozmetikai kezelés jellemzően a szőrtüszőket is tartalmazó területet érinti, ezért az elszarusodás jellemzőit csak ezeken a területeken tekintjük át az alábbi ábra alapján:

<sup>11</sup> [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Skin\\_layers.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Skin_layers.png) (2021. 04. 11.)



6. ábra: Elszarusodás<sup>12</sup>

**Str. basale** keratinocytaiban sok riboszóma található, itt történik a keratin szintézis és az **intermediér filamentumok** kialakulása, amelyek már **32 elemi keratinszál** vastagságúak. A **str. spinosumban** már kötegekbe rendeződött keratinfilamentumok felszaporodása, a **tonofibrillumok** és **dezmoszómák** kialakulása jellemző. A **str. granulosumban** már **keratohialin-szemcsék** láthatók, melyeket membrán nem határol. Ezekben **profilaggrin** és lorikrin segíti a keratin tonofibrillumok összekapcsolódását (**diszulfidhíd-kötések** kialakulását), a **keratin további kötegelődését, térhálósodását**. Emellett a rétegre a lipid kettősrétegeket is tartalmazó Odland-testek, vagy másnéven **lamelláris testek** megjelenése is jellemző.

A **str. corneum** szarusejtejei (**corneocyta**) jelentik a téglákat és a **sejtközi (intercelluláris) lipidállomány** a „habarcs” Elias-modellje szerint. A lipid kettősréteg a str. granulosum felső sejtsorából kijutó lamelláris testek anyagából képződnek és **folydékkristályos** szerkezetük miatt hatékony **vízbarriert** alakítanak ki. A lipid kettősréteg közé bezárt víz mennyisége változó, a hám hidratációját döntően befolyásoló tényező.

<sup>12</sup> <https://rupress.org/jcb/article/180/2/273/45173> (2021.04.10.)

Összetevő	Menny.	Feladat
Ceramidok	Kb. 50%	Differenciáció Barrier fenntartása, hidratáció biztosítása
Koleszterin	Kb. 25%	Membrán szerkezet fenntartása, differenciálódás, hámlás
Szabad zsírsav	Kb. 15%	Savas pH (lipid kettősrétegek épsége) Antibiotikus és antimikotikus hatás <sup>13</sup>

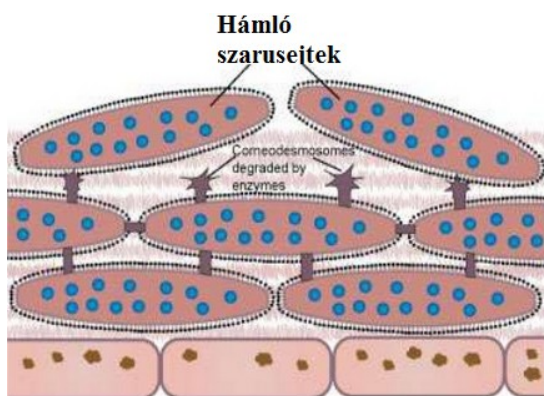
A hámsejtek (keratinocyta) dezmoszómáiból az elszarusodás során **korneodezmoszómák** képződtek, melyek a szarusejtek mechanikai rögzítését biztosítják, ezáltal fontos szerepük van a hám mechanikai védelmi funkciójában. A szarusejtek külső kemény fehérjeburka (cornified envelope) szorosan összeépült a sejt belsejében található (térhálós) vastag rostkötegekből (makrofibrillumokból) álló keratin hálózattal és kovalensen kapcsolódik a korneocita burkot alkotó lipidrétteghez, ami a sejtközötti lipidállománnyal való összeépülést biztosítja. A szarusejteben található keratin hidratációját a **vízmegekötő faktorok** biztosítják, melyek főként a filaggrin szétesésével jönnek étetre. Az **NMF** (Natural Moisturising Factor) főként aminosavakat, azok bomlástermékeit (pl. karbamidot (urea), pirrolidon karbonsavat (PCA), urokánsavat, ásványi sókat (pl. Na-, K-, Ca-, Mg-kloridok, foszfátok, citrátok, laktátok), tejsavat, cukrokat és amino cukrokat tartalmaz. Utóbbiakat **SSZF** (semleges szénhidrát faktorként) is tárgyalja a magyar szakirodalom. A vízmegekötő faktorok a szarusejt tömegének kb. 10%-át teszik ki. Jelentőségük abban áll, hogy már alacsony (~50%-os) rel. páratartalom esetén is képesek vizet megkötni a levegőből is, ezáltal hidratált és elasztikus állapotban tartani a keratin rostokat.

Az élő keratinocyta sejtek osztódását és terminális differenciálódását főként retinoidok (A-vitamin), a sejtplazma  $Ca^{2+}$  koncentrációjának emelkedése és a koleszterin-szulfát mennyisége szabályozza. Ezeket főként hormonális hatások okozzák. A szarusejt képződése a keratinocyta programozott halála, apoptózisa.

#### 1.1.6. Élettani hámlás és szabályozása

A keratinociták differenciálódásuk során kb. 14 nap alatt alakulnak elhalt szarusejtté, és átlagosan további 14 napig tart, amíg hámlással leválnak a felszínről.

<sup>13</sup> Markó, Mócsai, Szegedi, Reményik: Lipidek szerepe az epidermális barrier kialakításában. In: Bőrgyógyászati és venerológiai szemle. 2012 /4. pp:103-109



Az élettani hámlás a szarusejtek szabad szemmel láthatatlan formában történő leválása a bőrfelszínről. Ehhez a szarusejteket szorosan egymáshoz rögzítő korneodezmoszómakat fel kell bontani. A lamelláris testekből jutnak ki azok a **proteázok** is, amelyek a **korneodezmoszómak** felbontásával lehetővé teszik az élettani hámlást. Ezek az enzimek csak megfelelően hidratált hámban működnek hatékonyan gyengén savas közegben, ezért a **hám vízihiánya akadályozza**

az élettani hámlást, így púderszerű, vagy korpázó hámlás alakulhat ki. A vízbarrier sérülése fokozott transepidermális vízvesztés (TEWL) miatt dehidratációt okoz.

<sup>14</sup>Ha a bőrfelszín lipidjei kioldódnak, akkor a vízbarrier gyors regenerálódás érdekében az Odland-testek exocitózisa gyorsan és tömegesen következik be. Ha a zsírtalanító hatás gyakran ismétlődik, akkor az elszarusodás során képződő lipidek pótlása nem lesz elegendő a vízbarrier helyreállítására, a bőr kiszárad, védelmi funkciója károsodik.

### 1.1.7. Az irha felépítése, működése és regenerációja

Az irharétegre jellemző szövettípus a lazorosztos kötőszövet, ami sejtekből és sejtközzötti állományból, azaz extracelluláris mátrixból (ECM) áll. Sejtjei sokfélék lehetnek: fibrocyta, fibroblast, histiocyta, plazmasejt, hízósejt, zsírsejt, lymphocyta, granulocyta stb. Az ECM termelésben meghatározó a rostképző sejt, a fibroblast működése. A kollagén, elasztikus és retikuláris rostok kialakításán túl a kocsonyás alapállomány proteoglikán-mátrixának (GAG-ok pl.: hialuronát, keratán-szulfát; glikoproteinek: pl. fibronektin, laminin és a mátrix módosító fehérjék, pl.: mátrix-metalloproteázok (MMP) valamint ezek szöveti inhibitorainak); létrehozásában is szerepe van, amely az irha – és ezáltal a bőr – turgorának kialakítása szempontjából alapvető. Ezért a dehidratált, öregedő bőr ápolásában kulcskérdés a bőr turgorának javítása, a fibroblasztok működésének fokozása. A fibroblasztok citokinek, növekedési faktorok termelést is ellátják, így a kötőszövet regenerációjának kulcsszereplői.

Az irha alrétegei: a papilláris (szemölcsös réteg) és a reticularis (hálózatos) réteg. Az irha ideg-, vér-, és nyirokereket, mirigyeket és a hám szarufüggelékeinek járulékos részeit is tartalmazza. Érhálózatai a subpapillaris, reticularis fonatok, a melyek a hám oxigén és tápanyag ellátását is biztosítják.

### 1.1.8. A bőr szarufüggelékei: szőrtüsző, szőrszál, köröm és körömegység

A bőr szarufüggelékei, a szőr és a köröm kemény alfa-keratinból állnak. Szintén az elszarusodás folyamatának termékei, de a mátrix sejtek osztódása után nem képződnek

<sup>14</sup> <http://swiftcraftymonkey.blogspot.hu/2010/03/chemistry-of-skin-desquamation.html>



szemcsék a sejtekben, a keratin rostok jóval rendezettebb, mechanikailag ellenállóbb struktúrát alakítanak ki a védelmi funkciójának megfelelően. Kémiai hatások közül érzékenyebbek lúgos oldatokra és redukálószerre, ezen alapul a vegyi depilátorok alkalmazása. A szőrtüsző és a szőrszál, valamint a köröm és körömegység anatómiai felépítése a szakmai képzésben már részletesen szerepelt, ezért itt nem tárgyaljuk újra.

### 1.1.9. A bőr mirigyeinek működése és működésük szabályozása, váladékaik jellemzése

#### **A faggyú (sebum):**

a faggyúmirigy (glandula sebacea) váladéka, amely egy elágazó boggyós mirigy. Sárgás fehér, félfolyós V/O emulzió. A bőrfelszín védő lipid köpeny egyik fő összetevője. (A bőrfelszínen keveredik az elszarusodás termékeivel (pl. „ceramiddel”) és a felszínre ürülő verejtékkal, így alakítja ki a bőr hidro-lipid köpenyét, a bőrfelszíni emulziót). Összetétele<sup>15</sup> (emberi faggyú esetén): Glicerín-észterek 50-30% Szabad zsírsavak 30-15% Viaszészterek 26-30% Szkvalén 12-20% (Figyelem, NEM SZKVALÁN!!!) Koleszterin-észterek 3-6% Koleszterin 1,5-2,5% Kevés víz, fehérje, ásványi só.

A váladék feladata: védi a bőrt a kiszáradástól, csökkenti TEWL-t, vízlepergető bevonatot képez (vegyi védelem), bizonyos kórokozókkal szemben is véd (savak, vízszegény környezet).

A váladéktermelés szabályozásában a hormonrendszer (pl. tesztoszteron fokozza, ösztrogének csökkentik a faggyútermelést) a meghatározó, de a vegetatív idegrendszer is befolyásoló tényezőként hat. (Ld. stresszakne kialakulása.)

A verejtékmirigy (glandula sudorifera) exokrin exoepithelialis mirigy egyszerű csöves végkamrával. Váladéktermelése szerint két fajtáját különítjük el, az ekkrin kis verejtékmirigyet (gl. sudorifera eccrine) és az apokrin nagy verejtékmirigyet (gl. sudorifera apocrine). A kis verejtékmirigy váladéka víztiszta, valódi oldat. Verejték összetétele: 90% víz, 0,5-4% nátrium-klorid, 1-5% nitrogén tartalmú bomlástermékek pl.: karbamid(urea), kreatin, kb. 1% kis szénatomszámú karbonsavak: tejsav, vajsav, valeriansav, urokánsav (természetes UV-szűrő). Feladata a savköpeny (bőrfelszíni hidrolipid köpeny / emulzió vizes fázisa) kialakításán túl a hám hidratálása, és a bőr hőszabályozó, kiválasztó működésének is eleme.

A nagy verejtékmirigy váladéka ránézésre tejszerűen zavaros, kolloid oldat, ami a kis verejtékmirigy váladékának összetevőin kívül feromonokat, lipideket és fehérjéket is tartalmaz, kémhatása kevésbé savas, így kórokozókkal szembeni védő funkciója kevésbé érvényesül.

A kis verejtékmirigyek működését főleg a vegetatív idegrendszer, a nagy verejtékmirigyeket inkább a hormonrendszer szabályozza.

A bőr elhatárol, véd, de összeköttetést (anyag- és információáramlás révén) is teremt. Fő funkciói: védő, érző, légző, kiválasztó, hőszabályozó, felszívó, raktározó, hormontermelő, de esztétikai szempontból is jelentős. Szervezetünk védelme szempontjából kiemelkedő a jelentősége.

<sup>15</sup> Forrás: Dermatoendocrinol. 2009 Mar-Apr; 1(2): 68–71 [Sebaceous gland lipids \(nih.gov\)](#)

#### 1.1.10. Fertőzések és a bőr, mint immunszerv<sup>1617</sup>

Az emberi szervezettel kb.  $10^{12}$  számú mikroorganizmus alkot életközösséget. A „társbélők” ezen kis családjába a bőr felszínén lévő mikroszervezetek is beletartoznak. Az emberi bőr flóráját alkotó parányi élőlények ökológiai rendszerét **mikrobiomnak** nevezzük. **Sokszínűségét számos tényező befolyásolja.** Ilyenek például

- a genetikai tényezők,
- a tranziens (átmeneti) baktériumok jelenléte,
- a környezeti hatások és
- az életvitel

A bőrön születéskor kezdenek megtelepedni és elszaporodni a mikroorganizmusok. Ez a folyamat életünk során tovább zajlik és a felnőttkorra kialakul az **egyévre jellemző mikrobiom**. A bőr normál, vagyis rezidens flórája jelenti azoknak a bőrön velünk élő mikroorganizmusoknak az összességét, amelyek tünetmentes bőrfelületről egy bizonyos embernél rendszerességgel vagy az emberek többségének bőréről általában kitenyészthetők. **A mikrobák megléte egyénenként és testfelületenként is eltérő.** A bőrterületek hőmérséklete, nedvessége, pH-ja, napfénynek való kitettsége, a szőrtüszők, a faggyú- és a verejtékmirigyek száma befolyást gyakorol az egyes fajok megjelenésére. A rezidens flóra alkotói a biológiai egyensúly fenntartásának főszereplői. Segítenek abban, hogy az egészséges ember bőrén más patogén (kórokozó) mikroorganizmus ne tudjon megtelepedni és elszaporodni.

Az emberi bőr mikrobiomjában baktériumok, gombák, vírusok és ízeltlábúak is megtalálhatóak.

A bőrfloórát alkotó baktériumok közül a nedves felszíneken (hajlatok, hónalj, lágyék) főleg Staphylococcus és Corynebacteria fajok fordulnak elő. A száraz területeken (lábszárak, karok), megtalálhatóak Staphylococcusok, Streptococcusok, Corynebacteriumok és Propionibacteriumok is. A faggyúmirigyekben gazdag (arc, mellkas, hát) területekre a lipofil (zsírkedvelő) baktériumok jellemzőbbek, pl. Cutibacterium. Kutatások igazolják, hogy a baktériumok nemcsak a bőr felszínén élnek, hanem a hám mélyebb rétegeiben, a szőrtüszőkben, a mirigyekben, sőt az irthában is megtalálhatóak. Az emberi bőrön jelen lévő gombák jelentős része a Malassezia nemzetségbe tartozik, de Candida-fajok is azonosíthatóak. Egészséges bőrön legnagyobb mennyiségben a fül mögötti felületen mutathatók ki.

A mikrobiomban fellelhető vírusok közül testrégióktól függően különböző fajták jelennek meg, jelentősebb mennyiségben azonban főként a papillomákat és szemölcsöket okozó Papillomaviridae család tagjai fordulnak elő.

<sup>16</sup> Forrás: Boronkay Vica Kozmetika közép- és mesterfokon Artemisz és Hesztia Kiadó 2019.

<sup>17</sup> <https://www.beauty-forum.hu/cikkek/a-bor-immunologiai-szerepe/>

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva - Bőrgyógyászat és venerológia Medicina Könyvkiadó Kft. 2013.

A bőrflorát alkotó ízeltlábúak közül a Demodex folliculorum és Demodex brevis atkák jellemzőek, amelyek főként az arci területeken, a pilosebaceus egységekben élnek. A tranzienst, vagyis a vendég-flóra jellegzetessége, hogy az egészséges bőrfelszínről a különböző felületaktív, fertőtlenítő hatású szerekkel könnyen eltávolítható. Megfigyelések igazolták, hogy általános immungyengüléskor vagy a bőrfelszín ellenálló képességének csökkenésekor az átmeneti/vendég flóra egyes tagjai kóroki tényezővé válhatnak. A bőr rendszeres vagy túlzott fertőtlenítése a normál bőrfloóra durva megfogyatkozását okozza. Ennek a következménye, a bőr biológiai egyensúlyának felborulása, ellenállóképességének gyengülése. A védőflóra újraépüléséhez időre van szükség, mialatt a vendégflóra mikroorganizmusainak elszaporodása is teret nyer. A bőr normál flórájának megváltozása érzékenyebb, gyulladásra hajlamos bőr kialakulását vonja maga után. Fontos szem előtt tartani azt a tényt, hogy minden egészséges ember bőre saját, egyedi mikrobiommal rendelkezik. Számára az az egészséges, és ezért a kívülről történő elhangolása (pl. probiotikumok által) bőrbetegségek előidézője lehet.

A bőr védekezése történhet természetes és szerzett ún. adaptív immunválasszal.

Az immunrendszer feladata a saját és a nem saját anyagok elkülönítése, a saját tolerálása és aktív védelme, a nem saját megsemmisítése, eliminálása.

Ennek alapján a bőr immunitásnak két típusát különböztetjük meg; veleszületett és szerzett. A veleszületett immunitás, ahogyan a neve is jelzi, velünk születik, már a magzati korban kialakul. Az antigénnel (immunválaszt kiváltó anyag) való első találkozás előtt is jelen lévő „adottságunk”, azaz nem specifikus. Komponensei a bőr, mint első védelmi vonal, a testnyílások nyálkahártyái, valamint az ott képződő baktériumölő anyagok, enzimek (pl. lizozim a nyálban).

Korábban a bőrt a szervezet általános immunválaszait közvetítő szervnek gondolták, mára azonban felfedezték kiemelkedő immunológiai szerepét. A keratinociták összetett működésének és az immunfolyamatokban való részvételének felfedezése világított rá a bőr aktív immunológiai szerepére.

Az immunrendszer részrendszerei közül a bőr szempontjából a **RES** (Reticulo Endothelialis Systema – nyálkahártya és bőr asszociált immunrendszer) és az **MPS** [Mononuclear Phagocyte System – fagocita sejtek rendszere) nagy jelentőségű. A környezet felől érkező kórokozók, fizikai és kémiai ingerek elsőként a bőrrel vagy a nyálkahártyákkal találkoznak, így bőrünk kitüntetett szerepet játszik a szervezet védelmében, épségének megőrzésében. Ez történhet autogén sterilizációval és esophylaxiával.

- **Az autogén sterilizáció a bőr kívülről érkező kórokozók ellen irányuló védelme,** amit a corneocyták folyamatos hámlása, alacsony víztartalma (10%), illetve a bőr jellegzetes sav- és lipid köpenye biztosít.
- **Az esophylaxia pedig a bőr belső védekezése.** Sérülésekor különböző kórokozók juthatnak a bőrbe. Ilyenkor az immunapparátus sejtjei (MPS) aktivizálódnak.
- **A hámban** a Langerhans-sejtek, illetve a keratinociták által termelt citokinek és kemokinek (interleukinek, tumor nekrozis faktorok stb.),

Az irhában a rezidens és keringő T-limfocita, B-limfocita, histiocyta, monocyta és granulocyta sejtek dolgoznak.

- **A kocsonyás alapállományban** lévő hialuronsavnak (viszkozitásnövelő) is kitüntetett szerepe van a védekezésben. A bőrünk tehát nem csak fizikai védőgát, hanem egyben immun-barrier is. Különbéféle súlyos bőrfertőzések és daganatok háttérében a bőr immunológiai aktivitásának csökkenése áll, míg túlműködése krónikus gyulladások, hiperszenzitivitási reakciók és autoimmun bőrbetegségek kialakulásával jár. **Amikor az immunrendszer, illetve a bőr védekező mechanizmusa optimális, kialakul a védelem (immunitás).** Azonban előfordul, hogy a rendszer működése nem megfelelő, vagyis lehet:
  - **túlműködő** – autoimmun reakció-túlérzékenységi reakció, a környezeti antigénekre adott szokatlanul erős immunválasszal (allergiás reakció pl. kontakt dermatitis, kontakt urticaria, atopiás dermatitis – ekcéma);
  - **rosszul működő** – **autoimmun betegség** – a szervezet a saját anyagait tekinti idegennek és támadja meg (pl. vitiligo, psoriasis);
  - **alulműködő** – **immunhiányos állapot** – az immunrendszer a funkcióját nem tudja betölteni. Ez a bőrön leginkább mesterségesen kialakított, pl. egy-egy hevesebb immunválasz szteroidokkal történő elnyomása estén. Specifikus válaszképtelenség esetén elmarad az immunválasz (pl. rákos daganatok).

---

Forrás: Boronkay Vica Kozmetika közép- és mesterfokon Artemisz és Hesztia Kiadó 2019.

<https://www.beauty-forum.hu/cikkek/a-bor-immunologiai-szerepe/>

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva - Bőrgyógyászat és venerológia Medicina Könyvkiadó Kft. 2013.

#### 1.1.12 Elváltozások, rendellenességek

##### **Elsődleges elemi elváltozások**

Elsődleges elemi elváltozások, amelyek alaptünetekkel járnak, nem módosult kezdeti bőrjelenségek.

- Folt - macula

A bőr felszínéből soha nem emelkedik ki. A környező bőr felületétől színében tér el. A fogalom nem jelzi az elszíneződés eredetét, így a folt lehet pigmentáció, depigmentáció, értágulat és anaemia is.

Sötétebb → hiperpigmentáció pl.: májfolt (chloasma), szeplő

Világosabb → pigmenthiányos pl.: leukoderma, vitiligo

Pirosabb → rosacea, tűzfolt

- Göbcse - papula

A papilláris rétegben elhelyezkedő, a bőr szintjéből kiemelkedő gombostűfejnyi, kölesnyi nagyságú sejtes beszűrődés. Fő komponensei a sejtszaporodás miatt megszorodott sejtek vagy gyulladás miatti sejtes beszűrődés.

- Göb - tuber

Borsónál nagyobb, mogyorónál kisebb a bőr felszínéből kiemelkedő az irhában elhelyezkedő elváltozás. Sejtes beszűrődésből áll. A bőrrel egy kicsit elmozdítható. Minél nagyobb annál mélyebben helyezkedik el.

- Mély csomó - nodus

Kiemelkedik a bőr felszínéből, de nem annyira, mint az előzőek, nagyobb sejtes beszűrődésekből álló elváltozás. Néha csak tapintással érzékelhető. A bőr felszínén erythema vagy kékes elszíneződés kísérheti.

- Csalángöb - urtica

A bőr felszínéből laposan kiemelkedő sápadt vagy enyhén erythemás képződmény. Az érpályából kiáramló savó okozza az ödémát és viszketéssel jár. Dinamikája kórjelző; igen rövid idő alatt változhat mérete, alakja és helye. Megkülönböztetünk urtica rubrát (vörös csalán) és urtica porcellanát (fehér csalán), amelyek sokszor egymás mellett is megfigyelhetők.

Pl.: csaláncsípés, rovarcsípés, allergiás kiütés.

- Kis savós hólyag, hólyagcsa - vesicula

Gombostűfejnyi, 1-2 mm nagyságú és a hám két szomszédos alrétege között alakul ki.

Pl.: herpesz, napégés, allergia.

- Nagy savós hólyag - bulla

Borsónyi vagy annál nagyobb víztiszta folyadékot tartalmazó hólyag, amely jellemzően a hám és az irha között alakul ki. Néhány mm-től a több cm-ig terjedhet az átmérője. A basalis membránhoz viszonyítva megkülönböztetünk intraepidermális pl. vízhólyag (ezen belül is mélyebben vagy felületesen ülő ún. suprabasalis és subcornealis) bullát, valamint junkcionális (basalis membrán menti) és subepidermális hólyagokat. A subepidermális bulla tartalma vöröses-fekete színű lehet a dermális erek sérülése miatt.

- Gennyhólyag - pustula

Gombostűfejnyi vagy kölesnyi nagyságú, a hám különböző rétegei között létrejövő gennyet tartalmazó hólyag. Lehet folliculushoz kötött vagy attól független. Pl. folliculitis, mycosis, psoriasis pustulosa, acne.

- Ciszta - cysta

Folyékony vagy szilárd anyagot (keratint, mucint vagy fluidumot) tartalmazó önálló fallal rendelkező üreg (hólyag, tömlő). Kozmetikai szempontból fontos képviselője az epidermális cysta, a milium vagy gríz.

- Daganat - tumor

Kóros szövetszaporulatok, melyek lehetnek jó illetve rosszindulatúak.

Jóindulatú (benignus) olyan szövetszaporulat, amelyben csak azok a szövetalkotók szaporodtak el, amelyek normál állapotban is megtalálhatóak az adott szövetben. Áttétet nem képező, csak a keletkezési helyen van.

Rosszindulatú (malignus) daganat esetében a szövetre nem jellemző szövetalkotók is felszaporodnak. Áttétet képez, szóródik.

### **Másodlagos elemi elváltozások**

Az elsődleges elemi elváltozások progressziójából, illetve gyógyulási folyamatai során keletkezhetnek.

Ilyen például a hólyag megnyílását követő erosio, elszarusodási zavarokban a hámlás, pikkelyképződés, fissura vagy a vakarás nyomán képződő vonalas elváltozás (lichenificatio), illetve hegeképződés.

#### ● Pikkely – squama, pityriasis – hámlás

Leváló szarulemezek a bőrön, korpa-, lemezes-, és púderszerű lehet bőrtípustól, vagy sérüléstől függően. Ha elszarusodási zavar következtében keletkezik, a bőrfelszínen laza könnyen „lekaparható” szaruréteg halmozódik fel. Külső hatások, sérülések eredményeképpen is kialakulhat ez a jelenség.

#### ● Pörk - crusta

Hólyagból keletkezik, színe a hólyag tartalmától függ. Lehet sárga, zöld, barnásvörös. Tulajdonképpen a bőr felszínén beszáradt váladék.

Sárgás → savós hólyagból

Zöld → gennyhólyagból

Barnás-vörös → véres elemeket tartalmaz, varrnak hívjuk.

#### ● Heg - cicatrix

A bazális membrán alá terjedő sérülések során a dermis szétzilált kollagén hálózata maradandóan átrendeződhet. A gyógyult szövet faggyú- és verejtékmirigyet, illetve szőrtüszőt sem tartalmaz. Rugalmatlanabb, keményebb a környékező bőrnél, a képződő új hám vékonyabb és kevesebb, vagy akár több festékanyagot tartalmaz.

Atrophiás: sorvadtt besüppedt a bőr. Keletkezhet acné után, fekélyek, roncsolt sebek után. Spontán atrophiás heg a stria terhességnél, hirtelen növésnél, sportolóknál hirtelen izomnövekedésnél, vagy akár hízásnál.

Hypertrophiás: kiemelkedő túltengő heg. Nem terjed túl az eredeti sérülés helyén. Alapvetően ez különbözteti meg a keloidos hegektől.

**Keloid:** Bőrből kiemelkedik, túlterjed az eredeti sérülés helyén, az ép részek felé rákollószerű nyúlványt bocsát ki. Kezdetben vörös színű, fényes felületű, viszket, fájdalmas húzódik. Nem javul idővel. Dekoltázson, törzsön gyakrabban fordul elő.

- Lichenificatio

Kifejezett bőrreljzolat sejtes beszűródés következtében. Hosszantartó bőrgyulladás eredménye, a bőr durva megvastagodott. Színe barnásvörös, rajzolata az utca kövezetéhez hasonlít. Pl.: kifújt kézfej, ekcémás bőrfelület.

- Hámhiány- erosio

Erózió, a hám részleges hiánya, fedőréteg hiánya a bazális membrán felett. Általában bulla és vesicula, valamint sérülés nyomán alakul ki. Felületét rendszerint sárgás crusta fedi (a papilláris kapillárisok nem sérülnek).

- Repedés - fissura

A megvastagodott hámon keletkezik. Akár az irháig is terjedhet, akkor vérezhet is és heggel gyógyul. Pl.: sarok berepedése.

- Fekély - ulcus

A dermisbe nyúló szövethiány, súlyosabb esetekben az izom és a csontszövetig is terjed. Heggel gyógyul, ha gyógyul. Elhanyagolt visszerek esetén, de bakteriális fertőzésnél is előfordul.

- Sipoly – fistula

A sipolyok eredetüket tekintve lehetnek sérülések után visszamaradó, be nem gyógyult sebek, vagy gyulladással gennygyülemek (tályogok) spontán felfakadásából származóak. A magyar név a latin *fistula* szó fordításából származik, jelentése „cső” vagy „síp”. A sipolyok pontosabb elnevezései származhatnak az üreg nevéből, amelybe nyílik (mellsipoly, hólyagsipoly, húgycsősipoly, bélsipoly, stb.), vagy a rajta keresztül ürülő folyadék / váladék után (nyálsipoly, vizeletsipoly, bélsár sipoly, tejsipoly, stb.). Az akne conglobáta esetén a faggyúmirigyek kóros összeköttetései, azaz fisztulák alakulnak ki a bőrben. A gennyes csomók „beolvadnak” egymással üregrendszeret alkotva. Akár külső sérülés után, akár gyulladás után keletkeztek, kezdetben mindig sarjszövet borítja a nyílás belső felszínét, később ezek a felszínek behámosodnak és hegesednek. A sipolyképződés folyamatának időrendjében megkülönböztetnek sarjadzó, gennyedző vagy gyulladt és heges szakaszt.

## Szaruképzési rendellenességek

**Szaruképzési rendellenességről akkor beszélünk, ha a szaruképzés biokémiai folyamatában zavar áll be, vagy ha a szarusejtek leválási sebessége jelentősen lelassul.**

A szaruképzési rendellenességek többféle formában jelenhetnek meg;

- hiperkeratózis

- parakeratózis
- diszkeratózis

**Hiperkeratózistról akkor beszélünk, ha a szaruképzés vegyi folyamata normális, a szarusejtek leválási sebessége azonban lassúbb, ezért a szaruréteg megvastagszik.**

Kialakulása legtöbbször külső okra vezethető vissza.

Ilyen külső okok: mechanikai hatások, ultraibolya sugarak, mosdatlanság, helytelen kozmetikumok használata.

Belső okai: anyagcserezavar, idegrendszeri zavar, A-vitamin hiánya.

A seborrhoeás bőrök állandó kísérője, de megjelenhet bőrkeményedés, tyúkszem vagy érdes bőr (keratosis pilaris) formájában is.

A seborrhoeás bőrtípuson zsírral átitatott korpapikkelyek jelzik jelenlétét. A szarusejtek leválását a megváltozott mennyiségű és minőségű lipoidréteg is gátolja, mely mint tudjuk, a bőrfelzíni emulzió alkotórésze. A felhalmozódott szarusejtek gátjaivá válhatnak a normális bőrlégzésnek, amelynek zavara a seborrhoea súlyosbodásához vezet.

Ezért a seborrhoeás bőrtípusok kezelésekor fontos feladat a felhalmozódott szarupikkelyek peelingezéssel való eltávolítása.

A korpapikkelyek:

- mechanikai
- kémiai

peelinggel távolíthatók el.

Ha a seborrhoeás bőrrel a zsíros tapintású korpapikkelyeket eltávolítottuk, gondoskodni kell a normális hámképzést elősegítő anyagok bőrbe juttatásáról.

**Ilyen anyagok: A-, F-vitaminok, enyhén savas gyümölcslevek stb.**

Bőrkeményedést, ill. tyúkszemeket tejsav vagy szalicilsav tartalmú ecsetelők, ragtapaszok formájában tudunk kezelni, mert ezek az anyagok felpuhítják a bőrfelületet, könnyen eltávolítható a kellemetlen bőrtünet.

A pubertáskorban gyakori elváltozás a végtagok feszítő oldalán, a szőrtüszők szájadéka körül jelentkező ún. érdes bőr (keratosis pilaris). A bőr száraz, durva tapintású, amelyen apró szarupikkelyek láthatók. E rendellenességet a hiányos táplálkozás, de gyakorta a mosdatlanság is okozhatja.

**A szaruképzési rendellenességek közül kozmetikus csak a hiperkeratózist kezelheti.**

**Parakeratózistról akkor beszélünk, ha a szaruképzés vegyi folyamata nem tökéletes, a szarusejtek leválási sebessége viszont normális vagy megközelíti azt.**

A szaruképzési rendellenesség fontos jellemzője, hogy a leváló szarusejtek a sejtmagot tartalmazzák, és száraz, érdes tapintású a bőrfelület. Az elszarusodás zavarát a sejtmagot tartalmazó sejteken kívül a keratinban fellelhető szabad tiol-csoport jelenléte; a szaruképzésre jellemző cisztein – cisztin átalakulás tökéletlenségét bizonyítja.



A parakeratózis létrejöhet: anyagcserezavarokra, idegrendszeri zavarokra, ill. öröklött tényezők miatt.

Legismertebb megjelenési formái:

Pikkelysömör (psoriasis)

Halbőrűség (ichthyosis)

A pikkelysömör nem fertőző makacs elváltozás. Gyakran jelentkezik a törzsön, a hajas fejbőrön, de a végtagokon is, könnycseppre, diszkoszra, térképre emlékeztető formában.

A halbőrűség öröklött rendellenesség.

A bőr felületén a hullókre jellemző pikkelyek jelennek meg. Gyakran más rendellenességgel együtt fordul elő, pl. csökkent verejtékezéssel, veleszületett kopaszsággal stb.

**Parakeratózis kezelését csak orvos végezheti, kozmetikus a kezelésre vonatkozóan még tanácsot sem adhat.**

**Diszkeratózisnak nevezzük azt a szaruképzési rendellenességet, amelynél a szarusejtek leválási sebessége lassabb, és a szaruképzés vegyi folyamatában is zavar áll be.**

Ha a diszkeratózisban szenvedő egyén bőrének keresztmetszetét vizsgáljuk, azt tapasztaljuk, hogy a bőr felszíne egyenetlen, a szarusejtek szétmálnak, sejtmagot tartalmaznak. A rendellenesség létrejötte belső rendellenességre vezethető vissza, pl. általános anyagcserezavarokra.

### **Akantózis**

Különleges, a hámból kiinduló rendellenesség. Ekkor a hám tüskés rétegének sejtjei túlbujáznak az irha felé. A hám-irha határvonala jellegzetesen megváltozik, a papillaris réteg megnyúlik, a hám hosszú csapokat bocsát az irhába, az irha pedig a hámba. Az akantózis gyakran a hiperkeratózis vagy a parakeratózis kísérője, ezért számos régebbi tankönyv a szaruképzés zavaraihoz sorolta ezt az elváltozást. Megjelenhet az öregkori daganatoknál, ill. a vírus okozta szövetszaporulatoknál is.

### **Szőrnövési rendellenességek**

Szőrnövési rendellenességről akkor beszélünk, ha a testfelszínt borító pehelyszőr (vellus) szálai sötétté válnak, eloszlásuk, vastagságuk, illetve hosszuk eltér a normálistól.

Kialakulásának oka lehet:

- öröklött hajlam,
- belső elválasztású mirigyek zavarai,
- mechanikai ingerek,
- UV sugarak,
- hormonhatású kozmetikumok,
- átmenetileg kialakulhat a pubertásban, főleg a végtagokon sötét, sűrű szőr formájában,

- véglegesen jelentkezhet a klimaxban a nemi mirigyek egyre csökkenő tevékenysége következtében, a szőrtütség az arcon jelentkezik (bajusz, szakáll).

A vellus szőrzet változásai által okozott rendellenességek:

- Hypertrichosis
- Hirsutismus
- Virilizmus

Hajrendellenességek:

- A hajas fejbőr faggyúmirigyeinek működési zavaiból származó rendellenességek
- Hajszáleváltozások
- Hajhullás, kopaszság – alopecia
- Gombák és állati élősködők okozta rendellenességek

A szőrnövési rendellenességeket különböző kozmetikai módszerekkel tudjuk ideiglenesen, illetve tartósan megszüntetni.

Legelterjedtebb a gyantázás, ami napjainkban nem a klasszikus kollofónium gyantával, hanem különböző – könnyen alkalmazható, de hatásfokában kicsit gyengébb – patronos gyantákkal történik.

Divatosak, higiénikusak az ún. „brazil gyanták”, koronggyanták, vagy gyantagranulátumos szőrtelenítő készítmények, amik hatásfokukban már a régi klasszikus gyanta eredményességét tudják, alkalmazásunk viszont sokkal egyszerűbb annál. Főleg hajlatokban, intim területeken és arc szőrtelenítésénél alkalmazzuk ezt az anyagot előszeretettel.

Hatalmas lendületet vett napjainkban a cukorpasztás szőrtelenítés. Tudjuk, hogy technikailag teljesen eltér a standard gyantázási eljárásoktól. Szőrnövekedéssel ellentétesen visszük fel a pasztát és növekedéssel megegyező irányban távolítjuk el a bőrfelületről. Nagyon hatásos és kevésbé fájdalmas eljárás, mint a gyantával történő kezelések. Megfelelő előkészítéssel és utóápolással kevésbé irritálja vele a bőrt.

Szintén divatossá vált a cérnás - elsősorban szemöldök szőrtelenítésére, korrekciójára használt módszer. Ebben az esetben minimális anyagfelhasználással, viszont jól begyakorolt, speciális technikával lehet formázni a szemöldököt.

### **Festékképzési (pigmentációs) rendellenességek**

A bőr természetes színét főként a bazális réteg sejtjei között elhelyezkedő idegi eredetű melanocyták által termelt melanin eloszlása és összetétele adja. A festékanyag a melanoszómák segítségével kerül a bazális réteg sejtjeibe. A festékanyag diffúz módon eloszlik és egyenletes színt ad.

A melanin kémiaiilag összetett anyag, kinon polimerekből áll, előanyaga a DOPA. A melanin termelést a neuroendokrin rendszer szabályozza. A hipofízis melanocita-stimuláló hormonja

(MSH) feltehetőleg fokozza a melanociták működését. Az ösztrogén és progeszteron serkentik, a kortizonok gátolják működésüket.

A barna (sárgás, illetve vöröses barna az eumelanin ill. feomelanin arányától függ) szín a melanin következménye, a sárgás árnyalatot a hámban megkötődő karotin is befolyásolja.

Az irha felszínes ereinek vérteltsége és a vér hemoglobin tartalma határozza meg a bőr rózsás színét. Ha a szaruréteg az átlagosnál vastagabb a bőr szürkés.

**Festék-rendellenességről (dyschromiáról) akkor beszélünk, ha a melaninképzés biokémiai folyamatában zavar áll be. Foltok formájában jelennek meg a bőrön. Lehetnek sötétebbek, világosabbak, de sohasem emelkednek ki a bőr felszínéből.**

Kozmetikus által kezelhető pigment zavarok:

- fiatalkori szeplő - ephelis juvenilis
- terhességi májfolt – chloasma gravidarum

Kialakulásukban szerepet játszanak külső, belső és öröklött tényezők.

Külső tényezők:

- mechanikai hatások (pl. horzsolás)
- vegyi anyagok (pl. festékek, illóolajok)
- gyógyszerek (pl. fogamzásgátlók, szulfoamidok)
- kozmetikai alapanyagok (illatanyagok, színezők, gyógynövények orbáncfű stb.)
- UV sugarak
- egyes gyümölcslevek

Belső tényezők:

- anyagcserezavarok
- idegrendszeri zavarok
- a bőr gyulladáshoz vezető folyamatai
- petefészkek gyulladása
- hormonegyensúly felborulása
- vírusos fertőzések

**A festék rendellenességek fajtái:**

- Fokozott festékezhettség
- Csökkent festékezhettség
- Mesterséges festékezhettség

**Eredetük szerint:**

- Természetes
- Mesterséges

## **Fokozott festékezetttség – hiperpigmentáció**

### **1.) Szeplő - ephelis**

- Fiatalkori szeplő éles határú, 2-4 mm kerek pigmentfolt. A színmélysége évszakonként változik. Télen elhalványodik, tavasszal besötétedhet. Főleg szőke és vörös haj esetén gyakori. Négy-öt éves korban jelenik meg. Előfordulhat az arcon, háton, mellen, vállon, felkaron.
- Az öregkori szeplő hámsorvadással együtt jelenik meg, tehát degenerációs tünet. Az irha festékhordozó sejtjei szokatlanul sok melanint termelnek. Elsősorban kézháton jelentkeznek, az arcon csak nagyon idős korban látható.

### **2.) Májfolt- chloasma**

- Terhességi: homlokon, orcákon, száj körül található, okozhatja a sárgatest hormon (progeszteron) fokozott termelődése.
- Méh, és petefészkek működésének zavarai által kialakuló: állkapcsos, fültőnél, nyakon jelentkezhet, oka lehet gyulladás, hormonzavar.
- Máj és epehólyag okozta májfoltok: anyagcsere zavarok következményei. Megjelenése nem jellegzetes.
- Külső hatásokra létrejövő: izgató ingerek hatására; sugár, mechanikai, vegyi hatások válthatják ki.

### **3.) Bőrbetegségek nyomában keletkezők:**

- vírusok
  - baktériumok
  - gombák
- okozta bőrbetegségek alakíthatják ki.

A gyulladásos folyamat lezajlása után pigmentfolttal gyógyulnak. Ez a folt lehet csökkent -, vagy fokozottan festékezett.

### **4.) Melanózisok**

Vegyi hatásra kialakuló pigment rendellenességek. Bőrgyulladás előzi meg.

Okozhatják: bergamottolaj, eozin és származékai, nem kellően tisztított paraffin, nehézfémek a nyomdaiparban.

Kozmetikusnak jelentős szerepe van a megelőzésben, prevencióban.

### **5.) Belbetegségek nyomában kialakuló pigment rendellenességek:**

- Sárgaság: máj és epezsavar következménye, a bilirubin - az epe zöldes színét adó festékanyag - a véráramba jut, a szarurétegben megkötődik, a szemet a bőrt és a körmöt elszínezi.
- Bronzkór – Addison-kór: a mellékvesekéreg megbetegedése következtében nagy kiterjedésű foltok jelennek meg a bőrön, kóros soványsággal jár.
- Karotinémia: enzimhiány következtében a karotin a hámban halmozódik fel és sárga színűre festi a bőrt.
- Pellagra: B1, B2, B6, nikotinsav, pantoténsav-hiányában fellépő pigmentzavar. Barnásvörös bőrszín változással jár.

### **Csökkenett festékezetttség: hypochromia, achromia**

A bőrből több körülhatárolt területen, vagy akár teljes mértékben hiányzik a melanin. Oka legtöbbször ismeretlen, a hajlam öröklődik.

#### **1.) Leukoderma**

A szeplőhöz hasonló festékhiányos foltok. Sérülések, bőrbetegségek után vagy degenerációs tünetként jelentkeznek.

#### **2.) Vitiligo**

Szabálytalan, nagyobb kiterjedésű festékhiányos foltok. A festékmentes rész világos rózsaszín, a körülötte lévő részek megsötétednek. A test bármely részén megjelenhetnek, a végtagokon gyakoribb.

A leukodermát és a vitiligót a melanociták károsodása okozza.

#### **3.) Albinizmus**

Teljes festékhiány. Enzimhiány okozza a melanin képződésének zavarát. A bőrből, a hajból és szivárványhártyából hiányzik a festék. Érzékeny és gyulladásra hajlamos a bőr. Öröklődő rendellenesség.

### **Mesterséges festékezetttség**

A külső környezetből idegen, színes anyagok kerülnek a bőrbe.

#### **1.) Szándékos tetoválás**

Tűvel festéket juttatunk a bőr mélyebb rétegeibe. A tetoválás módszerétől és a felhasznált anyag minőségétől függ az eredményessége.

#### **2.) Véletlenszerű tetoválás**

Baleset következtében idegen anyagok kerülnek a bőrbe, azt elszínezik. Eltávolításuk komoly sebészeti beavatkozást igényel.

### ***Kozmetikus hatáskörébe tartozó pigment rendellenességek kezelése történhet:***

Megelőzéssel, ún. prevencióval, amihez fényvédőszereket, enzimgátlókat (inhibitorokat), redukáló szereket használhatunk.

Halványítással, peroxidok és persók segítségével.

Koptatással, hámodó anyagokkal és eljárásokkal (hámodó savak, abráziós eljárások).

*A HÁM – ILLETVE IRHA, BŐRALJA JÓINDULATÚ DAGANATAI, ANYAJEGYEK ÉS ÖREGKORI ELVÁLTOZÁSOK, VÍRUSOS, BAKTERIÁLIS ÉS GOMBÁS BŐRBETEGSÉGEK témakörök önmagukban jelentős terjedelműek, így ebben a jegyzetben kellő alapossággal nem tudtuk beilleszteni. Javasoljuk a vizsgázónak, hogy a diagnosztikai könyvekben nézzenek utána ennek a tartalomnak (felhasznált irodalomnál felsorolásra kerülnek). A fejezetek rövidítése, tartalmi csökkentése szakmailag nem elfogadható, ezért fogalmazzuk meg az ajánlást.*

#### 1.1.13 Szervrendszerek zavarai és az általuk kiváltott bőrtünetek

##### 1.1.13.1 A keringés szervrendszerének zavarai okozta kozmetikai rendellenességek

A keringés szervrendszerének zavarairól akkor beszélünk, ha megváltozik a keringő vér mennyisége, a keringés sebessége, ill. a vér összetétele.

#### **Okai:**

<b>Külső</b>	<b>Belső</b>	<b>Öröklött</b>
a hőmérséklet változása	szívbetegség	veleszületett érfalgyengeség
mechanikai hatások	hormonegyensúly zavara	érbeidegzési zavar
áramhatások	vegetatív idegrendszer zavara	
sugárzások	emésztési problémák	
vegyi hatások	allergiás folyamatok	
	lázás állapot	
	gyulladás	

A keringési rendellenesség két formáját különböztetünk meg:

- egész testre kiterjedő
- helyi rendellenesség

**A keringési rendellenesség előfordulási formái a kozmetikában:**

### **Aktív vérbőség** (hyperaemia activa)

Az artériás hajszálerek tágulatának eredménye, bennük nagy mennyiségű oxigén- és tápanyagdús vér áramlik, fokozódik a környező szövetek anyagcseréje, a bőr élénkpiros színű, hőmérséklete emelkedett. Ha ez az állapot hosszú ideig fennáll, szövetburjánzás lehet az eredménye.

Kezelésének alapelvei: kerülnünk kell a szélsőséges kezelési eljárásokat, pl. gőz, az elszappanosítással készült kozmetikai készítményeket szintén mellőzzük. Tilos illatosított kozmetikumot használni, a kvarckezelés, ill. a szolárium. A bőr megnyugtatósága érdekében a gyulladás csökkentésére kell törekedni.

- *Bőrpír vagy erythema*: korlátozott idejű, kisebb-nagyobb kiterjedésű vérbőség. Jele: a bőrön a hajszálartériák tágulatán kívül más tünet nem látható.
- *Szakaszosan ismétlődő kipirulás*: a rosacea előfutára. Kialakulásáért általában belső okok felelősek, a vendégünknek ezen okból felhívjuk a figyelmét belgyógyászati kivizsgálás jelentőségére.
- *Gyulladásra hajlamos érzékeny bőr*: mechanikai, fény, hő, és vegyi hatásokra azonnal kipirul.  
Alipikus, dehidratált bőrtípusoknak kísérője lehet.

### **Rozácea**

*Aktív vérbőséggel járó rozácea*: az arc kétoldali részarányos krónikus gyulladása

- az artériás erek kitágulnak
- fokozott artériás keringés
- a bőr élénkpiros
- tapintása melegebb

*Passzív vérbőséggel járó rozácea*: a vénás erek tágulatával jelentkeznek, a bőrfelület kékes-lila, hideg tapintású, a vénás erekben pang a szén-dioxid dús vér, lelassul a vénák közötti szövetek anyagcseréje.

Kézi és gépi masszáz, VIO kezelés, ultrahang, vérkeringést elősegítő pakolások javulást idézhet elő. Télen rosszabbodhat az állapot.

A rozácea fokozatai, megjelenési formái:

- Rosacea erythematosza
- Rosacea teleangiectatica
- Rosacea papulopustulosa
- Rosacea hypertrophica
- Rhinophyma
- Perioralis dermatitis

### **Testvégek szederjessége** (akrocianózis)

A passzív vérbőséghez sorolható rendellenesség, kékes-lila, hideg, nyirkos tapintásúak a végtagok, ha a fenti tünethez hormonzavar is társul, **márványozott bőrről** (cutis marmoratáról) beszélünk.

### **Fagydaganat** (pernio)

Cianózisban szenvedők hajlamosak e rendellenesség kialakulására. A testvégeken megjelenő, bőrből kiemelkedő kékes-lila beszűrődés, fájdalmas. 10°C alatti tartós hőmérséklet esetén alakulhat ki. Mechanikai hatásra kisebesedik, nedvedzik. Kezelése orvos feladata.

Megelőzhető:

- tornáztatással
- hideg-forró lábfürdővel
- kámforos, paprikakivonatos, zsályás, rozmaringos stb. bedörzsöléssel
- meleg harisnyával
- nem műanyag cipők viselésével

### **Fagyás** (congelatio)

Alacsony hőmérséklet (ált. 0°C alatti) hatására hosszabb-rövidebb időre érbénulás lép fel. Érbeidegzési és hormonzavar hajlamosító tényező lehet.

*I. fokú fagyás*- Fájdalmas, vörös színű, rövid ideig tartó érbénulás

*II. fokú fagyás*- hólyagképződéssel és savó kiszivárgással jár

*III. fokú fagyás*- szövetelhalással jelentkezik

*IV. fokú fagyás*- a bőr mélyebb rétegeire és az izmokra is hat.

### **Viészér** (varix)

A vénák kitágulnak, megnyúlnak, kanyarulatok, csomók keletkeznek. Helyi anyagcsere-zavarral, pangással, szövetpusztulással, fekélyképződéssel járhat. Trombózis is felléphet.

*Oka*: a vénák falának gyengesége, amely rendszerint öröklött rendellenesség. Megterhelés hatására, pl. álló munka, az állapot súlyosbodik.

*Megelőzése*: speciális lábtorna

pihentetés (felpolcolt lábak)

bedörzsölő szerek, ill. kenőcsök használata.

### **Helyi vérszegénység**

A hajszál artériák és hajszálvénák hirtelen összeszűkülésének eredménye. Az ún. Raynaud-kór tipikus megjelenési formája. Hosszantartó állapot esetén szövetelhalás, üszkösödés jöhet létre.



#### 1.1.13.2 Az emésztőrendszer zavarai okozta kozmetikai hibák

Az emberi szervezet az életműködéshez szükséges anyagokat tápanyagfelvétel útján pótolja. A felvett anyagok biokémiai folyamatokon mennek keresztül, ezekből épül fel a szervezet, amely elhasználja az energiát, a felesleges anyagokat kiválasztja.

A felvett anyagokat a szervezet lebontja alkotóelemeire és fajlagosítja. **A tápanyagok felvételét, lebontását, felszívódását emésztésnek nevezzük.** Ezt az emésztőrendszer végzi.

Az emésztőrendszer működési zavarai kozmetikai hibák forrásai lehetnek.

- fehérje túladagolása, ill. hiánya
- szénhidrátok túladagolása
- zsírok túladagolása
- túlzott NaCl fogyasztás
- élvezeti cikkek túlzott fogyasztása
- hurutos megbetegedések, fekélyek, savhiány- és túltengés, székrekedés
- máj- és epebetegségek
- vastagbél működésének zavarai
- egyes vitaminhiányok, ill. túladagolások

#### Kialakulásának okai:

##### Külső okok:

- tápanyag többlet, ill. hiány
- fűszeres, sós ételek túlzott fogyasztása
- élvezeti cikkek; alkohol, kávé, tea
- szénhidrátdús táplálkozás

##### Belső okok:

- az emésztőrendszer bármely szakaszának rendellenes működése
- az emésztőnedvek fokozott vagy csökkent termelődése
- vastagbél hurutos megbetegedése, székrekedés
- vegetatív idegrendszeri zavar
- túlérzékenység

#### **Fehérje túladagolásból ill. hiányból származó kozmetikai hibák:**

A fehérje a szervezet növekedését, fejlődését, regenerációját teszi lehetővé.

Lehetnek növényi és állati eredetűek.

A szervezet számára teljes értékű fehérjék (esszenciális aminosavat tart) mind állati eredetűek, kivéve burgonya, szója.

A túlzott fehérjebevitel fokozza azok elégetését a szervezetben, a szervezetet megterheli, csökken az izommunka hatásfoka. Nagy mennyiségű nitrogéntartalmú bomlástermék halmozódik fel, nagy része vizelettel, ill. verejtékkel távozik a szervezetből, kis részben azonban az ízületekben felhalmozódhat (köszvény alakul ki).

A fehérjehiány:

- fáradékonyságot okoz
- csökken a szervezet ellenálló képessége
- a bőr rugalmatlanná válik
- romlik a bőr kifelé, ill. befelé irányuló védekezése – azaz autogén sterilizációja ill. esophilaxiája

### **Szénhidrát túladagolásból származó zavarok:**

A szénhidrátok elégetésekor a szervezet életfolyamataihoz és az izommunkához szükséges energia keletkezik. A fel nem használt szénhidrátok a szervezetben zsírokká alakulnak, ennek következtében elhízás, érlemeszesedés, seborrhea, akne alakulhat ki.

Ha szükségesnél kevesebb szénhidrát jut a szervezetbe, de elegendő a fehérje- és zsírellátás, azok képesek szénhidrátokká alakulni.

### **Zsírok túladagolásából származó zavarok:**

Legfontosabb energiaforrásunk. Bennük oldódnak a zsírolédkony vitaminok. Akkor helyes a táplálkozásunk, ha zsírszükségletünket olajokkal fedezzük. Az energiatermelésre fel nem használt zsírok a bőr aljában zsírlebenyekké alakulnak, elhízás, érlemeszesedés, seborrhoea, akne a következménye.

### **Túlzott NaCl fogyasztás káros hatása:**

A szervezet ozmotikus viszonyait biztosítja, a víz megkötését a szervezetben.

A túlzott sófogyasztás gátolja a felesleges víz eltávozását a szervezetből, emelkedik ezáltal a vérnyomás, ödéma, hajhullás, seborrhoea, akné alakulhat ki.

Ügyelni kell a Ca és K sókból, vízben oldódó vitaminokból is eleget juttassunk a szervezetbe.

### **Èlvezeti cikkek túlzott fogyasztásából származó zavarok:**

- fokozzák az idegrendszer izgalmi állapotát
- gyorsítják a szív működést
- értágító hatásúak
- gyomor- és bélműködési zavarokat okozhatnak
- keringési zavarokat – rozáceát alakíthatnak ki

- seborrhoea, akne kialakulásáért felelősek

### **Hurutos megbetegedések, fekélyek, savhiány és túltengés, székrekedés okozta zavarok:**

A tápanyagok lebontása, felszívódása szenved zavart, kevesebb tápanyag szívódik fel, mint amennyire a szöveteknek a normális működéshez szükségük lenne. Ilyen esetben:

- sápadt, fakó, petyhüdt bőr
- akne
- pigmentfoltok
- mélyrétegi vízhiányos bőr alakulhatnak ki

Székrekedéskor a bomlástermékek egy része is felszívódik:

- gyulladásra való hajlam
- seborrhoea
- akne
- rosacea
- bőr korai öregedése léphet fel

### **Máj- és epebetegségek zavarai:**

- a bőr sápadt, fakó színű
- tónusa csökkent
- pigmentzavar (arcon és a homlokon)
- sárgaság; az epefesték a véráramba jut, megkötődik a szaruban

### **A szervezet egyes tápanyagokkal szembeni érzékenysége:**

A fehérjedús tápanyagok, az illóolajat tartalmazó gyümölcslevek érzékenységet válthatnak ki, melyek csalánkiütés (urtica) és heves viszketés (prurigo) formájában jelentkezhetnek. Az urticáról már az elemi elváltozások fejezetben említést tettünk. A prurigo göbcsékkal járó allergiás elváltozás. A beteg általában erősen vakarja az allergiás bőrfelületet, ezért itt hiperketerózissal együtt is felléphet.

### **Egyes vitamin hiányok, ill. túladagolások:**

- A vitamin  
Hiánytünetei; szürkületi vakság, általános anyagcserezavar, szőrzet kihullik, köröm, haj töredezik, csökken a fertőzésekkel szembeni ellenálló képesség, sárgatest képzésben zavar áll be, csontfejlődési és idegrendszeri zavarok alakulhatnak ki.

Túladagolása során kialakulhat a KAROTINÉMIA. A szervezet a felvett karotin mennyiséget nem tudja megfelelően A-vitaminná alakítani, a bőr narancssárga színű lesz.

- B vitamin hiánya: PELLAGRA
- C vitamin hiánya: SKORBUT

- F vitamin hiánya: gyulladásra hajlamos érzékeny bőr.

### *1.1.13.3 Az idegrendszer zavarai okozta kozmetikai hibák*

Minden állati, emberi szervezet alapvető tulajdonsága az idegi tevékenység, amely az idegrendszer hatására jön létre. Az idegrendszer a szervezőrendszer része. Tudjuk, hogy a

- lehetővé teszi a külvilághoz való alkalmazkodást;
- összehangolja, szabályozza szerveink működését;
- alkalmassá teszi az embert a magasabbrendű idegi tevékenységre, gondolkodásra és beszédre.

Az idegrendszer a sokrétű és bonyolult feladatokat reflexekkel valósítja meg.

**Az idegrendszer zavarai okozta kozmetikai rendellenességeket kiváltó tényezők:**

#### Külső okok:

- stresszhatások
- izgatószeres (kávé, alkohol stb.)

#### Belső okok:

- érbeidegzési zavarok
- hormonegyensúly felborulása

#### Az érszabályzó központok zavarából származó kozmetikai hibák

Az erek tágulását és szűkülését az idegrendszer szabályozza. Ha a szabályozásban zavar támad, rozácea, akrocianózis, márványozott bőr, fagydaganat alakul ki.

#### Az idegi izgalmak hatására kialakuló kozmetikai hibák

- Csalánkiütés: néhány embernél a vegetatív idegrendszeri labilitás okozhatja e rendellenesség kialakulását.
- Különlegesen izgalom, szorongás váltja ki a nagyfokú savókiszivárgást. Az így kialakult csalánkiütés azonban sokkal rövidebb lefolyású, mintha az tápanyagok hatására alakult volna ki.
- Pruritusz: a pubertásban, klimaxban, feszült idegállapotban gyakori a minden külső jel nélkül kialakuló viszketés.
- Stresszes állapotban fokozódik a verejtékmirigyek tevékenysége.
- Izgalom hatására a faggyúmirigyek is aktiválódnak, aknék kialakulását figyelhetjük meg.
- Angioneurózis jelentkezik idegrendszeri labilitás miatt, amelyet magyarul éridegességnek nevezünk. Az elváltozás sűrűn váltakozó hirtelen kipirulásban, majd elsápadásban nyilvánul meg. Általában a pubertás korban fordul elő.

- Az idegrendszer a haj matrixsejtjeinek működését is befolyásolja. A hajhullás a naervus trigeminus mentén jelentkezik. A szakirodalom nem egy esetet jegyzett fel az idegi izgalmak (baleset, halál stb.) hatására bekövetkezett ősülésről.
- Vegetatív neurózis érzékeny, gyulladásra hajlamos bőrt eredményez.

Labilis idegrendszerű vendég kezelésekor feltétlenül tartsuk be a következő szabályokat:

- Csak akkor fogadjunk idegrendszeri zavarban szenvedő vendéget, ha orvosa nem ellenzi a kozmetikai kezelést!
- Győződjünk meg mindenkor a bőr mechanikai hatásokkal szemben tanúsított érzékenységének mértékéről, az un. dermográfia segítségével. A dermográfiát az ideggyógyászati vizsgálatok során alkalmazzák a gyógyászatban, de a kozmetikusok is komoly hasznát veszik, mert egyszerű módszer és pontos következtetések vonhatók le az idegrendszer állapotáról.

Ha a bőrön egy hegyes, éles tárggyal végigsiklunk, annak helye először elfehéredik, majd elpirosodik, sőt csalángöb-szerűen ki is emelkedhet a bőr felszínéből.

Minél érzékenyebb az egyén idegrendszere, annál hevesebb a reakció, annál óvatosabban kell eljárunk a kezelés során.

Fontos, hogy már kezelés előtt biztosítsuk a vendég nyugalmát, megnyerjük bizalmát. Kerüljük a hangosabb beszédet, a szélsőséges ingereket.

Nyugodt, lassú, folyamatos mozdulatokkal dolgozzunk. A kezelés minden lépésénél alkalmazzuk azokat az anyagokat, amelyek a gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök kezeléséhez használunk.

#### 1.1.14 Kozmetikai kóroktan és tünettan

A bőrtípusok kialakulása, rendellenességek megjelenése - ugyanúgy, mint egyes betegségek - különböző okokra vezethetők vissza. A szervek és szervrendszerek megbetegedéseinek okaival foglalkozó tudomány: a kóroktan.

A kozmetikai elváltozások okait a kozmetikai kóroktan vizsgálja.

Az egyes kozmetikai elváltozások kialakulásában szerepet játszó okokat kóroki tényezőknek nevezzük, amelyek eredetük szerint lehetnek:

- külsők
- belsők
- öröklöttek

##### 1.1.14.1 Külső kóroki tényezők:

###### ***Fizikai hatások***

- Mechanikai hatások:

- eróziós hatás következtében a bazális réteg sérülése esetén pigmentációs, ill. szövethiányos képlettel gyógyulhat.
- a bőr rendszeres lehúzható peelinggel történő szakszerűtlen kezelésének eredményeképpen a lanugo szálak megerősödnek, szőrnövesi rendellenesség alakulhat ki.
- a hátrafésült frizura, különösen akkor, ha a haját pl. lófarokba vagy kontyba szorosan befogjuk, a haj ritkulását eredményezi.
- Hőhatások:
  - hideg hatására, hűvös, szeles időben már 10°C körül is fagydaganat keletkezhet. Ez az elváltozás azon a területen alakul ki bőrünkön, ahol a vérkeringés csökken. E területen a bőr megduzzad, vörössé válik, érintése fájdalmas. Ha a külső hőmérséklet tartósan 0°C alá csökken, nem ritka jelenség a fagyás, amelynek - súlyosságától függően - több fokozata ismeretes.
  - meleg hatására bőrünk pórusai, vérerei kitágulnak, fokozódik a verejtékmirigyek tevékenysége. A felsoroltak miatt a bőr pirossá és nedvessé válik. Ha a hőhatás megszűnik, a bőr is visszanyeri eredeti állapotát. Baj csak akkor van, ha bőrünk közvetlenül érintkezik nagy hőmérsékletű tárggyal, anyaggal vagy tűzzel. Ilyenkor I., II., III., ill. IV. fokú égést szenvedhet. Égési sérülések kozmetikai kezelések során is keletkezhetnek, pl. hagyományos gyantázás során.

Az égési sérülések nyomán gyakran pigmentfoltok, hegek alakulhatnak ki.

**A tartós hőhatások okozta elváltozásokat a kozmetikus nem kezelheti, és az elváltozások kezelésére vonatkozóan még tanácsot sem adhat.**

- Fényhatások:

Bőrünket érő UV sugarak közül a **240 - 310 nm hullámhosszúságú ibolyántúli sugarakat gyulladáskeltő sugaraknak is nevezzük.**

A gyulladáskeltő ibolyántúli sugarakra a bőr a behatás időtartamától és intenzitásától függően gyulladással, hólyagképződéssel, lemezes hámlással, majd pigment rendellenességgel reagál, ezért a kozmetikusnak nagyon pontosan kell tudnia, hogyan előzheti meg a felsorolt elváltozásokat.

### ***Kémiai hatások***

Bőrünk lúgokkal, ill. savakkal szemben, azok koncentrációjától függően, egy bizonyos mértékig ellenálló.

Vízfelvonó, ún. higroszkópos anyagok, mint pl. a glicerin, bőrünk hám-, ill. irha rétegét is vízhiányossá tehetik. A bőrlégzést akadályozó apoláris molekulák, mint pl. a paraffin-szénhidrogének seborrhoea kialakulásához vezethetnek.

A kozmetikumok is vegyi anyagok, sokféle kozmetikai elváltozást okozhatnak, pl. a placenta szőrnövesi rendellenességet, az illatanyagok bőrgyulladást, pigmentrendellenességet.

Gyógyszerek hatása hasonló, mint a kozmetikumoké.

Gyakori jelenség a bőr túlzott érzékenysége a kémiai hatásokkal szemben.

Az érzékenység savós gyulladásban nyilvánulhat meg. Az ilyen gyulladást allergiának nevezzük.

Az **allergia** a szervezet kóros mértékű, felfokozott védekezési reakciója.

Az allergiás reakciót kiváltó szervezet károsító hatásokat vagy anyagokat összefoglaló néven allergéneknek nevezzük. Ezek mindig külső tényezők.

Leggyakoribb allergének:

- élelmiszerek közül: a tej, a tojás az illatos gyümölcsök; málna, eper stb.
- ruhaneműk közül: a műanyag és szőrméből készültek
- mosószerek közül: az enzimesek
- kozmetikai alapanyagok közül: az oxidációs festékek, az illóolajok, az illatos drogok, alkaloidok és származékai (kinin-biszulfát stb.), festékek, kén, paraffin származékok stb.

Mivel a gyulladási folyamatok milyensége jelentős mértékben az egyéni alkati tulajdonságtól függ, ezért a felsoroltakon kívül szinte bármely anyag kiválthat allergiát.

Az allergének és a szervezetet károsító anyagok, hatások ellen a szervezetünk ellenanyagokat termel.

Az ellenanyagokat antitesteknek nevezzük. Az antitestet másképpen reaginnak is nevezzük.

Az allergiás reakció az allergén - antitest találkozására alakul ki, amely bekövetkezhet a két anyag találkozására után pár óra múlva, de 1-2 nap múlva is. Az előbbi esetben a korai típus, az utóbbi esetben a késői típusú allergiáról beszélünk.

Az allergia szerzett állapot. Csak akkor jön létre, ha a szervezet legalább egyszer találkozott az allergénnel. Mindig csak egy bizonyos anyagra vagy külső hatásra alakul ki, ezért az allergiás reakciót specifikusnak is nevezik.

Az allergén-antitest reakcióját sejthártya-oldódás vagy a szövetben csapadékképződés jelzi, amely során kémiai aktív anyagok (hisztamin, acetilkolin stb.) ún. mediátorok szabadulnak fel. A mediátorok felszabadulása érreakciót és sejtes reakciót eredményez, amely vérbőségben, savó kiszivárgásban, fehérvérsejt kivándorlásban stb. nyilvánul meg. Az így megváltozott szövetszerkezet heves szubjektív tünetet, kellemetlen viszketést okoz.

Minden kozmetikai és vegyi anyag kiválthat - az egyéni érzékenységtől függően - allergiát, ezért a kozmetikusnak az objektív és szubjektív tünetek ismeretében kell kezelnie vendégeit.

Ha ún. erős allergénnel dolgozunk, a bőrpróba elvégzése kötelező.

### ***Időjárási hatások***

Az évszakok változásával mások a bőrápolási feladatok, hiszen a napsugárzás, a hőmérséklet, a szél és a csapadék különböző mértékben veszik igénybe bőrünket tavasszal, nyáron, ősszel és télen. A kozmetikus mindenkor az évszaknak megfelelően kezeli a bőrt, olyan kozmetikumokkal, amelyek segítségével kivédhető, ill. csökkenthető az időjárás okozta bőrkárosodás.

### ***Munkahelyi ártalmak***

Tudjuk, hogy a hajhullás, az akné, az egyes pigment rendellenességek kialakulásában szerepet játszhat a munkahely, a munkaruha szennyezettsége pl. a szövőgyárban vagy a kőolajjal és származékaival dolgozók körében.

A textilhulladékok vagy az olajos munkaruha, ha a bőrrel tartósan érintkezik, gátolja a bőrlégzést és seborrhoeát, súlyosabb esetben akné kialakulását okozza. Az így kialakult akné nehezen szüntethető meg.

Ha vendégeink szövőgyárban vagy kőolajjal dolgoznak, legfontosabb teendők a bőrlégzés kellő szintű biztosítása: a bőr állandó tisztításával, a bőrlégzés fokozásával, védőkrémek ajánlásával. Fel kell hívnunk vendégünk figyelmét a munkaruha rendszeres váltására is.

A nehézfémekkel dolgozók, pl. nyomdászok, a radioaktív, ill. röntgensugarakkal dolgozók körében nem ritka a hajhullás, különösen akkor, ha nem tartják be a munkavédelmi előírásokat.

A nehézfémekkel dolgozók súlyos melanózt is kaphatnak. A poranyagokkal dolgozók körében, különösen, ha a bőr felülete sérült, az ún. véletlen tetoválások is kialakulhatnak.

A kozmetikumok, a fodrászt is érhetik munkahelyi, azaz foglalkozási ártalmak. Különösen a haj, és szempillafesték, a tartóshullámosító víz okozhat elváltozásokat, amelyek miatt pályaelhagyásra kényszerülhetnek. Foglalkozási ártalom a kozmetikai gyakorlatban a visszértágulás is.

A foglalkozási ártalmak nyomán kialakult bőrelváltozásokat kozmetikus nem kezelheti, de az elváltozások megelőzésében komoly szerepet játszhat a bőr megfelelő kezelésével, a munkavédelmi előírások betartására való figyelemfelhívással.

### ***Fertőző természetű ártalmak***

Élősködők okozzák, amelyeket méretük szerint két nagy csoportba osztjuk:

- **Mikroorganizmusok;** parányi, szabad szemmel nem látható mikroorganizmusok. Fejlettségük szerint többfélék lehetnek:
  - vírusok
  - baktériumok
  - gombák

**Vírusok:** sokféle elváltozást okoznak. Ilyenek a kiütéssel járó vírusfertőzések (pl. kanyaró, rózsahimlő, a hólyagképződéssel járó elváltozások (pl. herpesz, vagy bárányhimlő, és kialakíthatnak különböző szövetszaporulatokat is (közönséges szemölcs, fiatalkori szemölcs stb.).

**Baktériumok:** közülük a gömb alakúak gennyes gyulladást okoznak (pl. furunkulust, karbunkulust, szőrtüszőgyulladást). A pálcika alakú TBC bacilus bőrtuberkulózt is előidézhethet.

**Gombák** bőrt, haját és körmöket károsíthatják.

A leggyakoribb bőrgombák okozta elváltozások: a lábujjak között jelentkező, viszkető, bőrbepedéssel járó, ún. kipállás.

Ilyenkor a leírt tünetek mellett a bőr élénkvörös színű és nedves tapintású. Kialakulását elősegíti a nedvesség, a műanyag cipő és zokni.

Az erősen verejtékező vagy nedves környezetben élő emberek bőrén gyakori betegség a tarka hámlás (pityriasis versicolor), amely színét változtatja a bőrön. Könnyen észrevehető, térképszerűen, enyhén korpázó foltokban jelentkezhet a törzsön. Gyakran jelenik meg anyajegyek környékén.

A hónaljiszőröket sárgás színű, merev bevonat borítja. Ezt az elváltozást trichomycosisnak nevezzük.

A szájug berepedését, a csecsemők szájpenészét is bőrgombák okozzák.



A hajon, szakállon szürkés bevonatot képező elváltozás a trichophytia, a haját és pihezőröket károsítja a lisztszerű bevonattal járó a microsporia, súlyos gombás megbetegedés a favus, amely végleges kopaszságot is okozhat.

A körömgombásodás is gyakori. Aggodalomra adhat okot, ha a körömlemez felszíne érdessé válik, színe megváltozik.

A gombás megbetegedések makacs elváltozások.

**Állati élősködők** gyakran az izeltlábúak törzsébe tartoznak. Csípéseik, a bőrbe juttatott váladékuk kellemetlen, viszkető, piros foltokat okozhat. E foltok gyakran duzzadtak, hólyagok is keletkezhetnek.

Leggyakoribb állati élősködők: tetvek, bolhák, poloskák, szúnyogok, kullancs stb. Az okozott bőrelváltozások mellett vírusok, baktériumok, stb. terjesztői is lehetnek, amelyek agyhártyagyulladást, tífuszt, maláriát stb. idézhetnek elő. A leírtak miatt irtásuk feltétlenül szükséges.

Az állati élősködők okozta bőrelváltozásokat kozmetikus nem kezelheti.

#### 1.1.14.2 Belső kóroki tényezők

##### a) Szervrendszerek zavarai

Az emberi szervezetet a szervező, az anyagcsere, a mozgás és szaporodás szervrendszere építi fel. Tudjuk, valamennyi szervrendszer működése bonyolult, és ha bármelyik működésében zavar áll be, az bőrünkön is tükröződik.

Tudnunk kell azt is, hogy a kozmetikai elváltozások legtöbbjét a szervező- és az anyagcsere szervrendszerének zavarai idézik elő.

##### b) Vitaminhiányok vagy túladagolások

A vitaminoknak igen fontos szerepe van a szervezet normális működésének szempontjából, mert az enzimek optimális működésére hatnak. Viszonylag kis mennyiség szükséges belőlük a szervezetben. Hiányuk, vagy éppen túladagolásuk a normális élettani folyamatok felborulásához vezet.

##### c) ismeretlen eredetű belső okok

##### d) az allergia

Az allergiáról az előzőekben már volt szó.

#### 1.1.14.3 ÖRÖKLÖTT TÉNYEZŐK

Ide tartoznak:

- alkat
- albinizmus
- ichthyosis (halbőrűség)

#### 1.1.15 A bőr változása életkorok szerint

A bőr szerkezete, funkciói, valamint a külső ingerekre adott válasza az életkorral változik. A normál felnőtt bőrtől a csecsemők és az öregek bőre tér el a legjobban, ezért bizonyos bőrbetegségek is gyakrabban fordulnak elő. Ezek egy része célszerű bőrápolással megelőzhető.

A **csecsemők** bőrének szarurétege, valamint az egész hám is vékonyabb. A hám és a kötőszövet kapcsolata lazább. Az irha alapállománya nedvdúsabb, kevesebb rostot tartalmaz. A faggyúképzés és pigmentképzés lassúbb. A csecsemők immunrendszere még fejletlen, saját ellenanyagképzésük még nincs, ezért fogékonyabbak sokféle fertőző betegségekkel szemben. Lipoid takarója és savtakarója még nem tökéletes.

**Kisgyermekkorban** még szintén kismértékű a faggyú-, ill. verejtéktermelés, az elégtelen mennyiségű és minőségű bőrfelszíni emulzió hajlamosít a kisgyermekek bőrének gombás megbetegedésére, valamint a fejbőrön kialakuló seborrhoeás dermatitisre.

A hám és az irha kapcsolatának lazasága következtében kisgyermekeken könnyebben alakulnak ki hólyagos reakciók, banális sérülések (pl. szúnyogcsípés) helyén.

A vékony hám nem véd eléggé a vegyi ingerektől sem, így savas gyümölcslevek a száj körül gyakran okoznak gyulladást. Az irha és a bőralja víztartalma csökken.

A még nem fejlett immunrendszer miatt kisgyermekeken ritkán alakul ki allergia.

A **pubertás** az emberi élet azon szakasza, ahol minőségi és mennyiségi változásokon esik át a serdülő.

A **tizenévesek** általános testápolása a felnőttekhez hasonló. A faggyú- és verejtékmirigyek erre a korra már teljesen kifejlődnek, sőt túlműködésük is gyakori, ezért a nagy hajlatok és a fejbőr ápolása fokozott gondosságot igényel.

A hámképzés és festékképzés felgyorsul, nő a bőr mirigyeinek tevékenysége. A faggyúmirigyek váladéktermelése nő, seborrhoea kialakulásához vezet, az apokrin verejtékmirigyek működése is beindul, gyakoriak a szőrnövési rendellenességek és a keringési zavarok

A **felnőttkor** első felében a felépítő és lebontó folyamatok egyensúlyban vannak, majd a második felében a lebontó folyamatok kerülnek túlsúlyba.

A **klimax** a második nagy változás korszaka. Lassul a nemi mirigyek tevékenysége, a hormonegyensúly megváltozik, mely hat a vegetatív idegrendszerre. Anyagszerezavarok alakulnak ki, melyek a bőrön is tükröződnek.

Zsírhiányos, vízhiányos ráncos bőr alakul ki, megjelennek a hám és kötőszöveti eredetű daganatok, ill. rozácea.

**Idős korban** a bőrön számos elváltozás jöhet létre. Kialakulásuk időpontja egyénenként nagyon változó. Nem sorolhatók a bőrbetegségek közé, megjelenésük a bőr öregedésével, szerkezetének átalakulásával magyarázható. Lassan, fokozatosan alakul ki az időskori bőrsorvadás, ami a bőr sejteinek és mirigyeinek csökkent működésével magyarázható. A bőr elvékonyodik, cigarettapapír-szerűen ráncolható, a hám-irha határ elsimul. A sejtek víztartalmának csökkenése, valamint a verejték- és faggyúmirigyek elégtelen működése miatt a bőrfelszín száraz, néha finoman hámlik. A száraz bőr erősen viszket.

Gyakoriak a pigmentzavarok, kisebb-nagyobb barna vagy fehér foltok jelennek meg főleg a kéz hátán, alkarokon.

A hajváltás során egyre nagyobb a nyugalmi fázisban lévő hajszálak aránya, a haj és a szőrzet megritkul, esetleg kihull. Csökken a hám permeabilitása (áteresztőképessége). A körömlemez törékennyé válik, könnyen felrostozódik. Az irha is elvékonyodik, a rostok mennyisége, a bőr ruganyossága csökken, egyre több ránc keletkezik. A bőralja zsírszövege is fogy, így mechanikai védő funkciója is elégtelen. A bőr és az erek ruganyosságának,

ellenállóképességének csökkenése következtében kis traumákra apró pontszerű vagy nagyobb vérések keletkeznek.

Az időskori bőrsorvadás a száraz bőrű embereken kezdődik a leghamarabb, majd normál bőrűeken, és legkésőbb a zsíros bőrűeken alakul ki.

Az öregedés a sejtek fokozatos vízvesztésének következménye.

A kozmetikus hivatása, hogy késleltesse a folyamatot, kezelése során olyan eljárásokat alkalmaznak, amelyek e célt támasztják alá.

## 1.2 Kozmetikus mester anyagismeret

Az anyagismeret a kozmetikai tevékenység során felhasználható különféle anyagokkal foglalkozik. Ezek lehetnek:

- kozmetikumok
- fertőtlenítőszeres és az
- eszközök, berendezések anyagai.

### 1.2.1 Kozmetikai készítmények és kozmetikában használt anyagok, jogi szabályozás, dokumentációs kötelezettségek

A kozmetikumokra az EU „Kozmetikai rendelete<sup>18</sup>” (CPR) vonatkozik, ami meghatározza a kozmetikum fogalmát is. **Kozmetikai termék:** minden olyan anyag vagy keverék, amely azt a célt szolgálja, hogy az emberi test különböző külső részeivel (hámréteg, haj és testszőrzet, körmök, ajkak és külső nemi szervek) vagy a fogakkal és a szájüreg nyálkahártyájával érintkezésbe kerüljön, kizárólag vagy elsősorban azok tisztítása, illatosítása, kinézetük megváltoztatása, védelme, megfelelő állapotban tartása céljából, vagy a testszag megszüntetése érdekében. Azaz NEM kozmetikum, amit belégzés, injekció (túvel, vagy tű nélkül), lenyelés vagy beültetés útján juttatnak az emberi szervezetbe. A kozmetikai termékek közül nem minden tartozik a professzionális kozmetikai felhasználás körébe. Ezek alapvetően az arcon és test bőrén alkalmazott bőrápolási, illetve kifejezetten szépségápolási termékek lehetnek. Felhasználásuk alapján megkülönböztetünk „professzionális”, azaz a rendelet szerint „szakipari felhasználású” kozmetikai termékeket, amelyeket kizárólag szakmájukat gyakorló (képesítéssel rendelkező) személyek általi alkalmazására és felhasználásra szántak, illetve „lakossági” termékeket.

A szolgáltatás higiénikus elvégzése érdekében **fertőtlenítőszereket** is alkalmazunk. Ezek NEM kozmetikumok, hanem az Országos Tisztifőorvos engedélyéhez kötött készítmények, amelyek címkéjén az engedély számát is mindig fel kell tüntetni. (Ez igazolja, hogy hatásosságukat ellenőrizték az engedélyezési eljárás során.) Veszélyes vegyi anyagok, un. humán egészségügyi **biocid termékek**. Rendelkeznünk kell biztonsági adatlappal is a felhasznált fertőtlenítőszeres mindegyikéről. Tilos átcsomagolni, átcímkézni ezeket a

<sup>18</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1223/2009/EK RENDELETE a kozmetikai termékekről

készítményeket, és mindig a használati útmutatóban leírtak szerint kell eljárni velük kapcsolatban.

A kozmetikai szolgáltatás során esetenként indokolt lehet **gyógyhatású készítmények** alkalmazása. Ezek lehetnek olyan régen alkalmazott pl. gyógynövény hatóanyagú készítmények, amelyek hatásosságát népgyógyászati megfigyelések is igazolják. Más esetben **vény nélkül kapható gyógyszerek** kerülhetnek alkalmazásra, pl. acnetisztítás során keletkezett felületes hámsérülés ellátására alkalmazott sebkenőcs formájában, amely azon túl, hogy elősegíti a hámosodást még antiszeptikus hatású is. A Magyarország területén ilyen termékek forgalmazást OGYEI engedélyhez kötik.<sup>19</sup>

Eszközök és anyagaik a felhasználás és a karbantartás szempontjából lehetnek:

- fémeszközök
- műanyag eszközök
- üveg és kerámia eszközök
- természetes anyagok: pl. fa spatula, pamut textíliák...

Karbantartásuk és alkalmazhatóságuk szempontjából meghatározó a fertőtleníthetőségük. Fémeszközöknél különösen ügyelni kell a korrózió megelőzésre, hiszen rozsdás eszközzel nem dolgozhatunk. A természetes anyagok porozitása, vízállósága, tűzveszélyessége okozhat problémát a higiénikus alkalmazás során. A színes textíliák oxidáló fertőtlenítőszer hatására kifakulhatnak, ezért célszerű fehér textíliákat alkalmazni, vagy nem oxidálószerre végezni a fertőtlenítésüket.

A kozmetikai készítményekre vonatkozó legfontosabb jogszabály Hazánkban és az EU-ban is a „**Kozmetikai rendelet**”, amely AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1223/2009/EK RENDELETE a kozmetikai termékekről. A rendeletet 2009-óta már többször átdolgozták, és akár évente többször is módosítják. A hatályos szöveg magyarul is elérhető.<sup>20</sup>

A rendelet többek között részletesen szabályozza a készítmények **címkézésre** vonatkozó egységes szabályokat. Fontos, hogy mindig ismernünk kell, hogy pontosan milyen anyagokból készült a felhasznált termék, hiszen egyre többen allergiások, érzékenyek valamely összetevőre. Az összetevők egyértelmű azonosítása érdekében **a kozmetikai cikkek elkészítése során felhasznált valamennyi anyagot INCI<sup>21</sup>-szerint kell feltüntetni** a termék csomagolásán, illetve a felhasználók rendelkezésére bocsátani. A kozmetikai összetevők nemzetközi nevezéktana (INCI) szerinti megnevezések zárójelben szerepelnek az anyagban.

<sup>19</sup> <https://ogyei.gov.hu/EU%20jogszab%c3%a1lyok/>

<sup>20</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1223/2009/EK RENDELETE (2009. november 30.) a kozmetikai termékekről (átdolgozás), hatályos szöveg <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R1223-20210526&from=EN> (2021. 06. 06.)

<sup>21</sup> INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients = a Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana.

Megismerésük segíti a szakembereket a termék professzionális alkalmazásában, a megfelelő készítmény megválasztásában és a Vendég tájékoztatásában.

A kozmetikai szolgáltatás során esetenként **veszélyes anyaggal** is dolgozunk (pl. **fertőtlenítőszer**, vagy a takarítás során alkalmazott **tisztítószer**), amelyekre a **kémiai biztonságról szóló jogszabályi előírásokat** (REACH<sup>22</sup>, CLP<sup>23</sup>, Biocid rendelet<sup>24</sup>) kell alkalmazni. Ezek értelmében **a felhasználás helyén** rendelkezni kell a készítmények **biztonsági adatlapjával**, amit a termék forgalmazója köteles a rendelkezésünkre bocsátani. A biztonsági adatlap azért is fontos dokumentum, mert ebből ismerhetjük meg a termék biztonságos használatához, tárolásához szükséges valamennyi információn túl azt is, hogy sürgős esetben hova fordulhatunk szakszerű segítségért (pl. toxikológiai központ telefonszáma), az esősegélynyújtás során mit tehetünk, vagy mit ne tegyünk az adott anyag esetében, de még azt is, hogy az adott készítmény milyen hatással lehet a környezetre.

### 1.2.2 Bio- és natúrkozmetikumok, tanúsítási rendszerek, természetes eredetű hatóanyagok

A technológia fejlődése új utat nyit a kozmetika világában, de segít abban is, hogy megértsük régebben alkalmazott készítményeink működését is. Számtalan ősidők óta alkalmazott hatóanyag működésének, hatásosságának kérdésre a modern tudomány adta meg a választ, igazolta elődeink tapasztalaton alapuló tudását. Mindig jelen van az igény a természetes összetevőkön alapuló kozmetikumokra. Egy erősen iparosodott világban mit tekintünk / tekinthetünk természetesnek? A környezetszennyezés globális probléma, így a természetes anyagok tisztaságának ellenőrzése biztosítása folyamatos kihívást jelent a kozmetikumok világában is, amelyre a **különböző országok, régiók** saját válaszokat, **tanúsítási rendszereket alakítottak ki**. A teljesség igénye nélkül:

- Biokontroll Hungária (magyar)
- Ecocert, Cosmebio (francia)
- BDIH (német)
- ICEA (olasz)
- Soil Association (UK)
- NATRUE (Brüsszeli székhelyű nemzetközi szervezet)

A számtalan eltérő minősítési kritérium áttekinthetetlen helyzetet teremt a globalizált kozmetikai piacon, ezért az **egységesség** érdekében egyesült szervezetek jöttek létre. Ilyen a

---

<sup>22</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20150925&from=HU>

<sup>23</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1272&from=hu>

<sup>24</sup> 316/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól

**COSMOS Standard**<sup>25</sup>. Célja, hogy egységesen és teljes körűen határozza meg az organikus és a natúr kozmetikumokra vonatkozó szabályokat (alapanyagok, összetevők, gyártás, készítmény vonatkozásában is). Így jelenleg több mint 40.000 kozmetikum, több mint 70 országban viseli a COSMOS tanúsítványát és védjegyét, mint organikus, vagy natúrkozmetikum. A **COSMOS ORGANIC** és a **COSMOS NATURAL** standard részletes leírása elérhető:

[https://a7e08fa4-7e84-472f-86dd-95a19f777744.filesusr.com/ugd/0bbe4a\\_7af6a7f98e7f4a21a429ea27863d0da5.pdf](https://a7e08fa4-7e84-472f-86dd-95a19f777744.filesusr.com/ugd/0bbe4a_7af6a7f98e7f4a21a429ea27863d0da5.pdf)<sup>26</sup>

Szintén natúr- és bio kozmetikumokra vonatkozó globális tanúsítási rendszer a **NATRUE**<sup>27</sup>, amely több mint 300 gyártó több, mint 7000 termékét tanúsítja.

Sajnos az egységesítési erőfeszítések ellenére nincs egységesen elfogadott meghatározása annak, hogy mit nevezhetünk natúrkozmetikumnak, bio-, vagy organikus kozmetikumoknak

A **természetes kozmetikai hatóanyag** meghatározása is problémás, és – részben a környezetszennyezés, részben a környezetvédelem – felvetődik a természetazonos anyagok alkalmazhatóságának kérdése is. Ezekre a kérdésekre is eltérő válaszokat adnak a különböző szabványok, tanúsítási rendszerek. A NATRUE alapvetően természetes, természet-azonos, és természetes anyagból közvetlenül előállított összetevőket engedélyez. A COSMOS Standard már ötféle anyagcsoportot enged alkalmazni: víz, ásványi összetevők, fizikai eljárással készült mezőgazdasági összetevő, meghatározott kémiai eljárással készült mezőgazdasági összetevő és egyéb összetevő.

Tanúsító	Natúrkozmetikum	Organikus (bio) kozmetikum
NATRUE (The International Natural and Organic Cosmetics Association) útmutató (2019)	Meghatározott mennyiségű természetes és természetesből közvetlenül előállított összetevőket enged minimum-maximum szabályozással.	Szintén meghatározott mennyiségű természetes és természetesből közvetlenül előállított összetevőket enged minimum-maximum szabályozással.
	Külön kategória a bio összetevő-hányaddal rendelkező natúrkozmetikum. Ezek természetes / természetes eredetű összetevőiben legalább 70% a bio-	A természetes / természetes eredetű összetevőiben legalább 95% a bio-minősítésű összetevő.

<sup>25</sup> <https://www.cosmos-standard.org/> (2021. 06. 19.)

<sup>26</sup> [https://a7e08fa4-7e84-472f-86dd95a19f777744.filesusr.com/ugd/0bbe4a\\_7af6a7f98e7f4a21a429ea27863d0da5.pdf](https://a7e08fa4-7e84-472f-86dd95a19f777744.filesusr.com/ugd/0bbe4a_7af6a7f98e7f4a21a429ea27863d0da5.pdf) (2021.06.19.)

<sup>27</sup> <https://www.natrue.org/>

minősítésű összetevő.

COSMOS Standard (2019)	Meg kell határozni a termék természetes eredetű összetevőinek %-os arányát, de ennek értékére vonatkozó előírás nincs.	Általánosságban a fizikai eljárással készült mezőgazdasági összetevő legalább 95%-ban bio. A késztermékben legalább 20% a bio összetevők aránya. Ezen kívül a különféle termék kategóriákra speciális előírásokat is alkalmazni kell.
------------------------	--	---

### 1.2.3 INCI, és INCI-szerinti összetétel elemzése

Az INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) = a Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana. Az európai kozmetikai rendelet<sup>17</sup> teszi kötelezővé az alkalmazást minden felhasznált összetevő azonosítása érdekében. Az 1970-es évek elején CTFA = Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association hozta létre, jelenleg a Personal Care Products Council gondozza. INCI nevet csak a International Cosmetic Ingredient Nomenclature Committee állapíthat meg, kérelem alapján. Az INCI lista nyilvános, nincs „bizalmas”, vagy „titkos” összetevő. Jelenleg több, mint 26.400 összetevő szerepel a listán. Az INCI nevek jellemzően a legtöbb országban azonosak, de a kémiai anyagokra vonatkozó szabályozás eltérő (USA, Kanada, Kína, Japán, Ausztrália...) ezért vannak eltérések. Az EU-ban a kozmetikai összetevők adatbázisa a CosIng<sup>28</sup>, amit az Európai Bizottság gondoz.

Az INCI-név alkalmazása NEM GARANTÁLJA:

- Azt, hogy az adott összetevő kozmetikumban biztonságosan, vagy jogszerűen alkalmazható.
- Azt, hogy a felhasznált anyag megfelelő tisztaságú, minőségű...

**FONTOS:** A kozmetikai termék biztonságáért annak gyártója felelős!

CPNP regisztráció kötelező a forgalomba hozott termékekre (Regulation (EC) No 1223/2009), de önmagában nem elegendő a forgalmazáshoz!

A fogyasztó tájékoztatására vonatkozó fontosabb előírások:

„az összetevők felsorolása. Ezt az információt csak a csomagoláson kell feltüntetni. A felsorolást az „ingredients” kifejezés előzi meg.”

E cikk alkalmazásában „összetevő” minden olyan anyag vagy keverék, amelyet szándékosan használnak fel a gyártás során a kozmetikai termék előállításához. A következők nem tekintendők összetevőknek:

<sup>28</sup> <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/> (2021.06.18.)

- a felhasznált nyersanyagok szennyeződései,
- a keverékben felhasznált, de a késztermékben nem jelenlévő technikai segédanyagok.

Az illat- és aromakompozícióra, valamint nyersanyagaikra a „parfum” vagy „aroma” kifejezés utal. Ezenkívül az olyan anyagok jelenlétét, amelyek említését a III. melléklet „egyéb” oszlopában követelik meg, a parfüm vagy aroma kifejezés mellett, az összetevők felsorolásában is meg kell jelölni.

**Az összetevők listáját a kozmetikai termékhez való hozzáadás időpontjában mért súlyuk szerinti csökkenő sorrendben kell megadni. Az 1 %-nál kisebb koncentrációban előforduló összetevőket bármilyen sorrendben fel lehet sorolni az 1 %-nál nagyobb koncentrációban lévő összetevőket követően.**

A **nanoanyag** formájában jelen lévő valamennyi összetevőt egyértelműen fel kell tüntetni az összetevők listáján. Ezen összetevők neveit a „nano” szó követi zárójelben.

A hajszínezésre is használt színezékek kivételével, a CI (színindex szám) nomenklátúra adott esetben használandó.

#### 1.2.4 Kozmetikumok alap-, segéd- és hatóanyagai

A kozmetikai készítmények alapvetően háromféle funkcióval rendelkező anyagcsoportból állnak:

- **Alapanyagok:** amelyek a készítmény állagát, felszívódását, alkalmazását és tulajdonságait alapvetően meghatározzák.
- **Hatóanyagok:** amelyek a kívánt bőrre-, vagy körömre kifejtett hatást okozzák. Pl. lakkoknál a tartós bevonat képző anyagok, vagy (le)tisztításánál a tisztító hatásért felelős anyagok, masszázsnál azok az anyagok, amelyek a szükséges ideig csúsztatóssá teszik a bőrt...
- **Segédanyagok:** amelyek a termék eltarthatóságát, stabilitását, vagy „élvezeti értékét” javítják. Pl. illatanyagok, tartósítószer, sűrítőanyagok, színezőanyagok. Egy részük el is hagyható (pl. színezék, illat) az allergiás reakció kockázatának csökkentése érdekében.

#### 1.2.5 Hagyományos és újgenerációs hatóanyag-hordozó- rendszerek

##### **Hagyományos vivőszerek / hatóanyag-hordozók**

- oldatok (valódi / kolloid; vizes, alkoholos, olajos...)
- gélek (zselék): koherens félfolyós kolloid rendszerek. (hidrogélek, lipogélek, hidrolipogélek/ folyadék-kristályos zselék)
- emulziók: O/V, V/O, kettős és komplex emulziók



- szuszpenziók
- paszták
- szilárd rendszerek

### Újgenerációs hatóanyag-hordozó-rendszerek

- **Szilikon-víz (S/V) rendszerek:** apoláris fázisukat szilikonok alkotják, amelyek egyes alapanyagai (Dimethicone, Cyclomethicone) jóval hidrofóbabbak a paraffinoknál, vagy természetes olajoknál, zsíroknál. A szilikonok tulajdonságai a termék igényeihez szabhatók, azaz tetszőleges molekulaméretű, olvadás- és forráspontú, viszkozitású és stabilitású alapanyagok gyárthatók. Kémiai reakciókészségük alapvetően minimális (inert anyagok), de különféle funkciós csoportokkal ez is módosítható. Ezért a XX. század végére nappali bőrápolók és dekorkozmetikai cikkek palettáján meghatározó rendszerekké váltak. Egyes szilikonok a bőrfelszínről alkalmazás után elillannak, így csak a termék egyenletes felvitelét, gyors terülést biztosítják a felszínen. Mások nagyon vékony, de összefüggő hidrofób védőréteget képeznek a bőrön, amely vékonyabb is lehet, mint a paraffinokból képződő bevonat, ezért alkalmazásuk nem mindig okoz zsíros érzetet és olajos csillogást a bőrön.
- **Mikro- és nanoemulziók:** alapvetően inkoherens kolloid rendszerek (szolok) közé tartoznak, amelyek vízben és olajban oldódó komponensekből állnak. Nevükkel ellentétben részecskeméretük alapvetően megegyezik (1- néhány száz nm lehet, de a néhány 10 nm a jellemző).

#### MIKROEMULZIÓK

- Termodinamikailag stabilak
- Nem igényelnek emulgeálást
- Víziszta, vagy opálos készítmények
- Sok emulgenst tartalmaznak – irritáció kockázata a barrier károsítása miatt?
- Tisztító hatás kiemelkedő – pl.: egyes MICELLÁS VIZEK
- Hőmérséklet és pH-változásra érzékenyek

#### NANOEMULZIÓK vagy „MINIEMULZIÓK”

- Kinetikailag is stabilak
- Előállításuk csak speciális eljárásokkal lehetséges (pl. nagynyomású homogenizátorral, UH)
- Víziszta, vagy opálos készítmények
- Összetételük a makroemulziókéhoz hasonló
- Inkább hatóanyag bevitelét szolgálják (ampullák, szérumok, gélek)

- **Folyadék-kristályos rendszerek (LC):** Folyadék, mert saját állandó alakja nincs, felveszi az edény alakját. Kristály, mert periódikusan ismétlődő, rendezett belső

szerkezete van. Folyadékkristályos fázisok: ún. mezofázisok. Képződésük szerint lehetnek: termotróp (hőmérséklet hatásra) és liotróp (oldószer és hőmérséklet hatására kialakuló) mezofázisok. Termotróp folyadékkristályos filmek segítségével láthatóvá válnak a bőrfelszín hőmérséklet eltérései, így a bőr keringése objektíven vizsgálható (pl. cellulit korai diagnosztizálása érdekében). A liotróp folyadékkristályok jól ismert hatóanyag-hordozó-rendszerek, mint pl.:

- **Liposzómák**
- **Oleoszómás emulziók**
- **Folyadékkristályos gélek**

A bőrben is találkozunk az anyag folyadékkristályos állapotával, pl. a szaruréteg sejtközi lipid állománya lamelláris folyadékkristályos rendszert alkot. Szervezetünkben a vázizom rostok és a kollagén rostok harántcsíkolata is a szabályos, periodikusan ismétlődő rendezett szerkezet látható bizonyítéka.

- **Nanolipid részecskék és egyéb szilárd nanorészecskék (nanoanyagok):** méretüknel fogva képesek behatolni a szervezetbe. Hatóanyag-hordozóként főleg a biológiai úton lebomló (nem perzisztens) részecskék alkalmazhatók. Lehetnek pl. néhány nm átmérőjű viaszgömbök, melyek oldott vitaminokat tartalmaznak (pl. Q<sub>10</sub>).

#### 1.2.6 Nanoanyagok és nanotechnológia a kozmetikában

A részecskék méretének csökkentése MINŐSÉGI változást eredményez a fizikai, kémiai tulajdonságokban, valamint a biológiai hatás, és a felszívódás tekintetében, ezért külön szabályozás vonatkozik rájuk. A **nanoanyag** az Uniós kozmetikai rendelet meghatározása szerint: „Olyan oldhatatlan vagy biológiailag perzisztens, mesterségesen előállított anyag, amelynek egy vagy több külső mérete vagy belső szerkezete az 1–100 nm tartományon belül van.” Már több mint 1000 kozmetikai termék tartalmaz nanoanyagot hatóanyagként, amit a terméken a biztonsági előírások alapján kötelező feltüntetni. Ezek többnyire fizikai fényvédők (TiO<sub>2</sub>, ZnO), vagy nemesfém (arany / ezüst) kolloidok.

A **nanotechnológia** általában az 1-100 nm méretű részecskék alkalmazásán alapuló technológiák összessége. Kozmetikában a nanotechnológia alkalmazási területei:

- Nanoszuszpenziók: nanoanyagok, nanolipid részecskék diszperziói (diszperziós kolloidok)
- Aktív nanostruktúrák:
  - Nanoszómák: kisméretű unilamelláris liposzómák diszperziói (asszociációs kolloidok) célzott hatóanyag bevitelt és szabályozott hatóanyag felszívódást tesznek lehetővé az érzékeny hatóanyag védelmén túl.

- Mikro- és nanoemulziók (ld. hatóanyaghordozók)
- Nanotechnológiás bevonatok: pl. pigmentek felületén néhány nm vastag bevonatok a speciális irizáló, hologram szerű, vagy gyöngyház hatások elérése érdekében. Színező anyag nélküli tetszőleges színhatás érhető el a szemcséke felületi rétegeiben kialakuló interferencia miatt, ha meghatározott vastagságú bevonatokat alakítanak ki. Így a dekoratív kozmetikai termékek is részben alkalmazott nanotechnológián alapulnak.

### 1.2.7 Dekor-kozmetikai készítmények

A szépségápolás elengedhetetlen anyagai a dekor-kozmetikai készítmények. Legjelentősebb csoportjuk a kendőzésre alkalmazott kozmetikumoké, amelyek száma önmagában vetekszik az összes bőrápoló termékével. Legfontosabb hatóanyagaik a **színezőanyagok**, amelyek „kizárólag vagy elsősorban a kozmetikai termékeknek, illetve a test egészségének vagy egyes részeinek színezésére szánt, a látható fényt elnyelő vagy visszaverő képességgel rendelkező anyagok; ezenkívül az oxidáló festékek prekursorai is színezékeknek tekintendők” a CPR alapján. A rendelet IV. melléklete részletesen tartalmazza a kozmetikumokban engedélyezett színezékek listáját, illetve a II. melléklet szabályozza a **tartós szempillafestékek** hatóanyagait is.

#### 1.2.7.1 A tartós szempilla- és szemöldökfestékek hatóanyagai és működésük alapjai

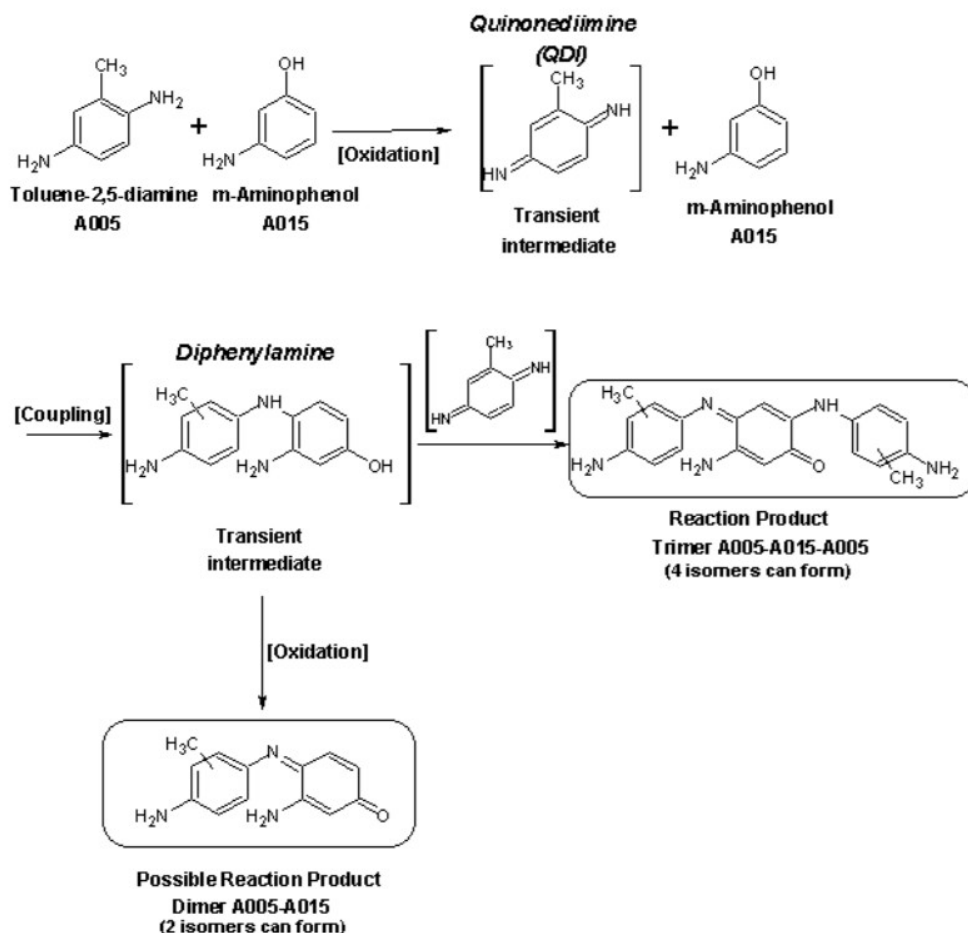
**Oxidációs festékek:** A legelterjedtebb készítmények. Összetételüket, alkalmazásuk nemzetközi kozmetikumbiztonsági jogszabályok határozzák meg.<sup>29</sup> Általános szabály, hogy kizárólag szakipari használatra szolgálnak és alkalmazásuk során a védőkesztyű viselése kötelező. Súlyos allergiás reakciót okozhatnak, ezért a használati útmutatóban leírtakat - így a keverési arányt is - mindig szigorúan be kell tartani. Szempillafestéshez **legfeljebb 2%-os H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> alkalmazható** szabad vagy felszabadult formában (ld. CPR). A termék használata 16 éves kor alatti vendégeken nem ajánlott. Összetevőik és működésük:

- **Oxidálódó színezékek**, festék előanyagok (**prekursorok**): p-fenilén-diamin és sói (INCI: p-Phenylenediamine; p-Phenylenediamine HCl; p-Phenylenediamine Sulphate), para-toluilén-diamin és sói (INCI: Toluene-2,5-Diamine, Toluene-2,5-Diamine Sulfate) oxidációs festékekben maximim 2%-ig engedélyezett a felhasználásra kész (kikevert) készítményben. A para-aminofenol (p-Aminophenol) oxidatív körülmények között összekeverve a szempillára alkalmazott maximális koncentráció nem haladhatja meg a 0,9 %-ot. Ezek vízben, alkoholban oldódó színtelen anyagok, amelyek oldott állapotban képesek behatolni a szőrszáliba (kortexbe) és ott lúgos közegben oxidálódva festőképes, oldhatatlan pigmentté (dimer, trimer, esetleg tetramer szerkezetű indofestékké) alakulnak. Önmagukban is festőképesek lehetnek, de csak fekete festési eredményt adnának, azt is lassabban, ezért jellemzően festékmódosító anyagokkal keverten használhatók.

<sup>29</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1223/2009/EK RENDELETE (2009. november 30.) a kozmetikai termékekről (átdolgozás), hatályos szöveg <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R1223-20210526&from=EN> (2021. 06. 06.)

- **Festékmódosító anyagok**, párképző molekulák (coupler): képesek a már részben oxidálódott színezékekhez („kinon-diiminhez”) kapcsolódni, ezáltal lehetővé teszik a különböző színű pigmentek kialakulását. Önmagukban nem oxidálódnak, és nem festőképesek. Pl. rezorcin (Resorcinol), meta-aminofenol (m-Aminophenol), 5-amino-orto-kezol (4-Amino-2-Hydroxytoluene). Alkalmazásukkal ma már tetszőleges festési eredmény (nem csak feketének ható szín) érhető el.
- **Lúgosítószereket** a termékek **nem minden esetben tartalmaznak**, hiszen **maguk a festék prekurzorok is gyenge szerves bázisok**. Így duzzasztják a szőrszálat, „megnyitva” a kutikulát, másrészt a festőképes pigment képződése is csak gyengén lúgos közegben megy végbe.
- **Tenzidek**: a vízben oldott festékképzőanyagok és az oxidálószer szálakba (cortexbe) hatolását teszik lehetővé. Pl. zsíralkohol-szulfátok és származékaik, cukortenzidek (pl. Capryl Glucoside, Coco-Glucoside...)
- **Stabilizálószerek**, antioxidánsok: védik a festékképző anyagokat pl. a levegő oxidálóhatásától. Megakadályozzák, hogy a folyamat a tubusban menjen végbe. Ilyen anyag pl. a C-vitamin (Ascorbic Acid).
- **Hordozó**: jellemzően O/V emulzió, ritkán hidrogél. Megfelelő állagot, kenhetőséget és tapadást biztosít a hatóidő alatt a megfolyás kockázata nélkül (jól kikeverve).

Minden oxidációsfesték alapvegyülete kis molekulatömegű, szintelen festék előanyag (prekurzor), ami vízben oldódik. A szőrszál kutikulájának megnyitása után, bejut a kortexbe, ott a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-vel kémiai reakcióba lép, oxidálódik, „kinon-diimin” típusú molekulává. Ez a gyorsan párra talál, összekapcsolódik egy nem oxidálódott másik kismolekulatömegű részecskével, a festékmódosítóval, vagy párképzővel. Az így képződött intermedier újra oxidálódhat, majd újra párt képezhet... Így az oxidáció és a párképzés lépéseinek ismétlődésével már jellegzetes színű, nagymolekulájú, oldhatatlan pigmentek (többnyire **indofestékek**) képződnek a kortexben, amelyek már nem moshatók ki.



30

7. ábra: Oxidációs festékek működésének sémája (PTD és m-aminofenol reakciója)

## Fémsós szempilla- és szemöldökfestékek

Oxidációs festékre allergiás vendégek számára javasolható készítmények. Először egy növényi kivonatot tartalmazó gélt visznek fel a szálakra, ami megduzzasztja a kutikulát és színárnyalatot is ad a szálaknak. Ezt a néhány perces hatóidő leteltével letörölik, majd a legfeljebb 4%-ban **ezüst-nitrátot** és **ammóniát** is tartalmazó előhívó gélt viszik fel. Ennek hatására alakul ki a kívánt szín az ezüstionok redukciója közben. Fontos, hogy a fémsós festékek **oxidációs készítménnyel, vagy hidrogén-peroxiddal együtt soha sem alkalmazhatók**, illetve **a két készítményt** (festőnövények kivonatát tartalmazó gélt és az ezüst-nitrát tartalmú gélt) **szigorúan egymás után, és nem kikeverve kell alkalmazni**.

## Henna alapú szempilla- és szemöldökfestékek

A henna (INCI: Lawsonia Inermis) festőanyaga a **lawson** nevű vegyület, ami a levegőn oxidálódva kötődik a keratinhoz, így tartós (önmagában vöröses, barnás) festési eredményt biztosít. Más tradicionális festőnövényekkel (pl. indigóval) kombináltan alkalmazható a kívánt szín elérése érdekében. Figyelem, nem minden nevében „Henna” megjelölést viselő

<sup>30</sup> [https://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_o\\_032.pdf](https://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_032.pdf)

termék működik így, a piacon elérhetőek oxidációs prekursorokat tartalmazó termékek is, ezért mindig ellenőrizni kell az INCI-listát!

#### 1.2.7.2 A tartós szempilla- és a szemöldökformázás anyagai

Alkalmazásuk során a keratinmolekulákat egymáshoz rögzítő kémiai kötések részleges felbontása, majd új helyzetben történő rögzítése megy vége. Ezen alapul a **szempilla dauer, a szempilla lifting és a szemöldök laminálás** technológiája. Ami közös a készítményekben, az a megfelelően letisztított és zsírtalanított szálakra (bőrrel nem érintkezhet és szembe nem kerülhet!) felvitt sűrű **tioglikolát-**, vagy **tiolaktát**-tartalmú készítmény (INCI: Thioglycolic Acid, Thiolactic Acid és Ammonia), amely szakipari használatra készült, és pH = 7 – 9,5. A lúgos közegben alkalmazott **redukálószer** a diszulfidkötések részleges felbontásával tartós formaváltoztatást tesz lehetővé. Az új forma megtartását a diszulfidkötések **oxidációval** történő helyreállításával érhetjük el. Ehhez szemkörnyéken kis koncentrációban **hidrogén-peroxidot**, vagy **bromátokat** alkalmaznak jellemzően. A készítmények **hidratáló, ápoló összetevőket** (hidrolizált kollagén, aminosavak, hialuronsav...) is alkalmaznak.

#### 1.2.8 Szőrtelenítés legújabb anyagai

A jól ismert kolofónium-méhvisz (INCI: Colophonium, Beeswax / Cera alba / Cera flava) keveréken alapuló gyanták egyre ritkábbak a kozmetikákban. Számptalan kedvezőbb tulajdonságú készítmény áll a kozmetikusok rendelkezésére. A cukor alapú depilációs eljárások nagy előnye, hogy hipoallergén és vízzoldható a hatóanyag (Glucose). Mézzel és főként vízzoldható anyagokkal is jól kombinálható.

A különféle gyantakeverékek olvadáspontja, állaga, flexibilitása is tetszőlegesen beállítható a felhasználási terület igényei alapján. A korszerű gyantákban gyakori összetevők:

- gyantasavak fenyőgyantából (INCI: Rosin)
- gyantasavak glicerinsztere (Glyceryl Rosinate) szintén fenyőgyantából készül
- mikrokristályos szilárd paraffin (Cera Microcristallina) állagszabályozó
- paraffinolaj (Paraffinum Liquidum), növényi olajok: lágyítják a bevonatot és csökkentik az olvadáspontot (állagszabályozók)
- szintetikus wax összetevői lehetnek: mesterségesen előállított polimerek (műanyagok) pl. Ethylene/ Vinyl Acetate Copolymer, Hydrogenated Polycyclopentadiene - hipoallergén gyantaalapanyagok
- tapadáscsökkentő anyagok: pl. talkum, titán-dioxid, amelyek csökkentik a hámsérülés kockázatát
- irritációscsökkentő, ápoló anyagok: pl. azulén (INCI: Guaiazulene), Aloe-kivonat...
- antiszeptikus hatású összetevők: pl. klorofill, azulén, mirrha, tömjén, teafaolaj, levendulaolaj, propolisz...

- egyéb összetevők: pl. csillám (Mica) a gyöngyház fényű készítményekben, vagy illatanyagok, színezőanyagok a termék élvezeti értékének javítása érdekében.

### 1.2.9 Legújabb hatóanyagok a kozmetikumokban

Az új hatóanyagok száma töretlenül bővül, ezek bemutatása a legtöbb termék leírásában megtalálható, hiszen marketingjük ezekre az újdonságokra épül. Jelen kiadvány kereteit meghaladja ezeknek a bejegyzett márkanévű anyagoknak az ismertetése, és **nem cél a kiválasztott anyagok népszerűsítése a márka- és cégfüggetlen oktatás során.** Ezért **márkanévek, bejegyzett védjegyek nem jelenhetnek meg tananyagban,** csak hatóanyag csoportok, illetve INCI-szerinti megnevezések. A különféle peptidek hatásai nagyon változó, ezért csak a teljes **INCI-szerinti megnevezésük azonosítja őket.** Pl. a pentapeptid megnevezés, csak annyi információt ad, hogy 5 aminosav építi fel a vegyületet, de az egyedi hatása valójában az aminosavak minőségétől és sorrendjétől függ, ha egy aminosavat kicserélünk, már más hatást kapunk. Az öt aminosavból nagyságrendileg  $20^5 - 3,2$  millió – különböző szerkezetű és hatású pentapeptid képződhet. Azt, hogy ezek közül melyik az az egy, amit felhasználnak a termékben, a névben szereplő szám határozza meg az INCI-jegyzék alapján.

A kozmetikai termékekben már jóval a gyógyászati alkalmazás előtt megjelennek a **molekuláris biológia legújabb vívmányai.** Ezek közül leggyakrabban az **epigenetika** kifejezéssel találkozunk, akár termékek nevében is. Az epigenetikai öröklődés Hollyday (1994) meghatározása szerint „olyan sejtmagi öröklődés, amely nem a DNS bázissorrendjének eltérésein alapul.” Azaz genetikai (öröklött) tulajdonságainkat az örökítőanyagunk bázis sorrendje határozza meg. Ugyanaz a bázissorrendű DNS jelen van minden sejtmagunkban, ez irányítja minden sejtünk működést, de a sejtjeink nem egyformán működnek. Más fehérjéket termel egy izomsejt, mit egy hámsejt, vagy egy idegsejt... Ezek a működésbeli eltérések a sejtosztódás során is megmaradnak (szövetre, sejt típusra jellemzőek). Ezek a jelenségnek az okait, mechanizmusait kutatja az epigenetika. Ennek megismerése teszi lehetővé egyes géneink működésének ki/be kapcsolást, ezen keresztül egyes tulajdonságok megjelenésének elősegítését, vagy gátlását. Mindezek a **génkifejeződés szándékos befolyásolását jelentik,** ami ma már kozmetikai hatóanyagokkal is lehetséges. Alapvetően a jelenség részleteinek a megismerése új, nem maguk a hatások. Pl. a szteroid hormonok, illetve az **A- és a D-vitaminok DNS kötő fehérjéken keresztül egyes gének működést képesek megváltoztatni,** így érvényesül a hatásuk. Más esetben viszont teljesen **új RNS-alapú technológiák** jelennek meg a kozmetikai termékek világpiacán. Ilyen a **géncsendesítés** RNS-interferencia (RNAi) alkalmazásával, amikor kis interferáló RNS (siRNA) kozmetikumban történő alkalmazásával sikerül a tirozináz enzim termelést megakadályozni, vagy minimálisra csökkenteni, így kezelve a hiperpigmentációt... Más esetben egyes géntermékek mennyiségének növelésre lenne szükség, pl. több kollagénre, elasztinra... ami az **adott génműködés fokozásával** is elérhető.

A korszerű hatóanyagok új lehetőségeket nyitnak, azonban tudni kell, hogy **a járatlan útnak kockázata is vannak.** A kozmetikai szabályozás (CPR) lényege, hogy minden olyan anyag

felhasználható, amit a rendelet nem tilt. A termék biztonságáért alapvetően a gyártó felelős. Az európai kozmetikai rendelet (CPR) hazai végrehajtására vonatkozik a **246/2013. (VII.2.) Korm. rendelet**, ami szabályozza többek között a Kozmetikai Toxikológiai Központ feladatát, valamint a **kozmetikai termékek súlyos nemkívánatos hatásainak kötelező bejelentését**.

#### 1.2.9.1 Enzimműködést befolyásoló anyagok

A **vitaminok** jelentős hányada különböző enzimek működéséhez szükséges **koenzim**. Pl. B-vitaminok, vagy a Q<sub>10</sub> (ubikinon). Az **inhibitorok** olyan anyagok, amelyek különböző enzimek működést gátolják. Pl. hiperpigmentáció kezelésre tirozináz inhibitorokat, vagy az elasztikus rostok bontásának gátlására elasztáz inhibitorot (Pisum Sativum (Pea) Peptide) régóta használ a kozmetika. Más esetben **enzimek működésének fokozására**, aktiválásra van szükség. A tirozináz enzim aktivitása fokozható is pl.: Palmitoyl Tripeptide-40 segítségével.

Az anti-aging termékek között találjuk pl. a Hexapeptide-11<sup>31</sup> (FVAPFP): Phe–Val–Ala–Pro–Phe–Pro hexapeptidet. Eredetileg élesztőből vonták ki, de ma már főleg szintetikus változatát alkalmazzák. Legfontosabb hatása, hogy a fibroblasztokat védi az oxidatív stressz károsító hatásaitól, fokozza a proteozómák és a sejtközötti mátrix fehérjebontó enzimeinek aktivitását, így mérsékli az öregedés látható jeleinek kialakulását.

#### 1.2.9.2 Izomrelaxáns hatású anyagok

Főként a mimikai izmok használata miatt kialakuló dinamikus barázdák kezelésben hatékonyak. Botox-szerű hatással jár az alkalmazásuk, ezért röviden „Botox-analógok”, anti-aging hatóanyagok. Pl.:

- **Okra kivonat** (Hydrolyzed Hibiscus Esculentus Extract (and) Dextrin): Botox-szerű hatásán kívül antioxidáns, véd a szabadgyökök károsító hatásaitól is.
- **Iskolafű kivonat** (Acmella Oleracea Extract): növényi eredetű hatóanyag, főként a szem és a száj körüli barázdák mélységének gyors csökkentésére.
- **Vadkender mag kivonat** (Cannabis sativa seed extract): izomrelaxáns hatásán kívül gyulladáscsökkentő olajos kivonat. Főbb hatóanyaga a **cannabidiol**. (A kivonat tetrahydrocannabinol (THC) tartalma 1% alatti.)
- **Acetyl Hexapeptide-8**: izomrelaxáns peptid, hatása kb. 1 hét használat után mutatkozik. COSMOS tanúsítvánnyal rendelkező alapanyag. Pentapeptide-18-csal kombinálva injekciós botox-kezelések közötti időszakban, a toxin hatásának a kiegészítésére ajánlják. Az izom irányába történő ingerületátvitelt befolyásolja (az acetil-kolin felszabadulás modulálásával).
- **Dipeptide Diaminosbutyroyl Benzylamide Diacetate**: szintetikusan előállított tripeptid, amely izomrelaxáns hatású. Un. **biomimetikus peptid**, mert a **hatásában utánozza** a templomi viperaméreg izombénulást okozó összetevőjének hatását.

#### 1.2.9.3 Matrikinek

A hatóanyagcsalád fő hatása a lazarostos kötőszövet sejtközötti mátrixának (ECM) megújítása, innen kapták nevüket. Kb. 2000-óta használják képviselőiket, elsősorban a bőr

<sup>31</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4434199/>



feszségének a javítása érdekében. Azaz a matrikinek olyan **oligopeptidek** (néhány aminosavból álló fehérje törmelékek), amelyek kötőszöveti rostok bomlása során is keletkeznek (rost törmelékek) és **rostképző sejtek (fibroblast) működését fokozzák**. Maguk a matrikinek általában 3-8 aminosavból álló vízoldható molekulák, amelyeknek kicsi a biológiai hozzáférhetősége a felszívódási problémák miatt. Ennek áthidalására a peptidok zsírsav-észtereit, **palmitoil-oligopeptideket** alkalmaznak, amelyek már zsíroidhatóak, **jobb a felszívódásuk és a biológiai hozzáférhetőségük is a sejtek számára**. Gyakori képviselőik:

- **Palmitoyl Oligopeptide; Palmitoyl Tripeptide-1<sup>32</sup>**: az egyik elsőként INCI-be bejegyzett oligopeptid (ezért eredetileg nem volt száma), amit máig töretlenül alkalmaznak. Kémiai felépítése: PAL-GHK, azaz palmitoil-glicil-hisztidil-lizin, amit szintetikusán állítanak elő. A szerkezetben az **I. típusú kollagénrosokból képződő törmelék**. (A rostkárosodás miatt képződő peptid megjelenése jelzi a rostképző sejtek számára a szövetkárosodást, ezek megjelenése váltja ki a regenerációt.) Alkalmazásával **úgy lehet a fibroblasztokat stimulálni, hogy valójában nem következett be károsodás a környezetükben. Fokozza a kollagéntermelést, csökkenti a barázdák mélységét és javítja a bőr feszségét**. Nem csak a dinamikus, hanem a **statikus, degeneratív barázdák esetén is hatásos**. A kezelés látható eredménye kb. 1 hónap folyamatos használat után kezd kialakulni. Újabban H-vitaminhoz kapcsolt formában, Biotinoyl Tripeptide-1-ként is elérhető. Gyakran **Palmitoyl tetrapeptide-7**: Pal-GQPR, azaz palmitoil-glycine-glutamine-proline-arginine peptiddel kombináltan alkalmazzák.
- **Palmitoyl Hexapeptide-12** (Pal-VGVAPG): az elasztikus rostokra jellemző hexapeptid, így főként az **elasztin** termelést fokozza. Szintén szintetikus úton állítják elő kozmetikai célra.
- **Palmitoyl Tripeptide-38** (Pal-KMK): Palmitoyl-Lysyl-Dioxymethionyl-Lysine, Kollagén VI/ laminin fragmentum.

#### 1.2.9.4 Citokinek

A citokinézis sejtosztódást jelent, erre utal a vegyületesalád megnevezése. A citokinek olyan **fehérjék, vagy glükoproteinek**, amik a sejtek közötti kommunikáció során **fokozzák egyes sejtek osztódását**. Főként az immunrendszer működése kapcsán váltak ismertté, de a bőr megújulási folyamataiban is jelentős a szerepe egyes képviselőiknek. Pl. az **epidermális növekedési faktor (EGF)** a hámsejtek osztódását, növekedést segíti elő, azaz hámképző. Ilyen EGF-tartalmú kozmetikai hatóanyag pl. a **csiganyálka** (INCI: Snail Secretion Filtrate) is. Természetesen vannak fibroblasztokra ható citokinek is. Ezek alapvetően állati szövetekből kivonható hatóanyagok voltak, de rekombináns DNS technológiával is előállíthatók. Ilyen hatóanyag pl. a **RH-POLYPEPTIDE-1**, amely rekombináns E. coli baktériumok által termelt humán citokin (Basic Fibroblast Growth Factor; bFGF; FGF-2; Human Oligopeptide-3).

A fehérjék felszívódása bőrön keresztül erősen akadályozott, ezért a **citokinek hatása is kiváltható hatásukat utánozó (biomimetikus) oligopeptidek alkalmazásával**. Pl.:

- **Palmitoyl Tripeptide-5**: Kémiai szerkezete: Palmitoyl-lysyl-valyl-lysine bistrifluoracetate salt. Hatása biomimetikus, mert aktiválja a TGF- $\beta$ -t (TGF = Tissue

<sup>32</sup> <https://www.cir-safety.org/sites/default/files/tripep062014final.pdf>

Growth Factor = szöveti növekedési faktor), ezáltal fokozza a kollagén termelést a kötőszövetben.

#### 1.2.9.5 Őssejtes készítmények

Természetesen kozmetikum élő növényi, állati sejteket – így őssejteket – nem tartalmazhat. A termékek valóban ezek **lizátumai**, vagy **kivonatai**. Hatásukat az **őssejtek által termelt citokineknek, enzimeknek** köszönhetik. Őssejtes készítmények kozmetikai alkalmazásának célja a regeneráció fokozása, fiatalos, egészséges állapot megóvása minél hosszabb ideig<sup>33</sup>:

- Humán őssejtek aktivitásának ↑
- Az emberi őssejtek önmegújító képességének megőrzésével
- Az őssejtek élettartamának ↑
- Öregedési folyamatok ↓ (kronológiai és UV is)
- Stressz hatásokkal szembeni védelem ↑

Kozmetikai készítményekben gyakori őssejtes hatóanyagok (a teljesség igénye nélkül): alma (*Malus domestica* fruit cell culture), fekete nadálytő (*Symphytum Officinale* Root Cell Extract), szőlő (*Vitis Vinifera* (Grape) Fruit Cell Extract), alpesi rózsza (*Rhododendron Ferrugineum* Leaf Cell Culture Extract), nyáriorgona (*Buddleja Davidii* Meristem Cell Culture), argán (*Argania Spinosa* Sprout Cell Extract), havasi gyopár (*Leontopodium alpinum* meristem cell culture), hóalga (*Chlamydocapsa* Extract), törpe szappanfű (*Saponaria Pumila* Callus Culture Extract), kasvirág (*Echinacea Angustifolia* Cell Culture Extract), tigrisfű / ázsiai gázló (*Centella Asiatica* Meristem Cell Culture), gubóvirág (*Globularia Cordifolia* Callus Culture Extract)...

Természetesen a növényi **őssejtkivonatok hatásaihoz az adott (gyógy)növényre jellemző hatóanyagok hatásai is hozzájárulnak.**

#### 1.2.10 Fényvédők, barnulást elősegítő kozmetikumok

A fény elektromágneses sugárzás meghatározott hullámhossz-tartománnyal jellemezhető része. Az infrasugarak a szövetek felmelegedést okozzák, ezért égési sérülést okozhatnak. A látható fény kék tartománya rendszeres, hosszantartó és intenzív besugárzás esetén már hozzájárulhat a bőr idő előtti öregedéséhez, ezért anti-blue jelöléssel rendelkező készítményekkel védekezhetünk ellene.

A kozmetikában fényvédelmen alapvetően az **UV-sugarak elleni védekezést** értjük. A kozmetikai rendelet meghatározásában az „UV-szűrők: kizárólag vagy elsősorban a bőr bizonyos UV-sugárzásokkal szembeni védelmére szánt, az UV-sugárzást elnyelő, visszaverő vagy szétszóró anyagok”. Kozmetikumokban történő alkalmazásukat a rendelet VI. melléklete tételesen szabályozza.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Schürch, Blum, Züllli: Potencial of plant cells in culture for cosmetic application. *Phytochem Rev* (2008) 7:599-605

A fényvédők, ahogy a nevük is mutatja UV-védelmet és nem a „biztonságos(nak vélt) barnulást” hivatottak szolgálni. Adott mennyiségű új melanin termeléshez adott mértékű UV-sugárhatás szükséges, ha fényvédővel napozunk, akkor a besugárzás idejét növeljük meg. Fontos tudnunk, hogy a leburnult bőr a világos bőrűek számára csupán SPF 4-es faktorú terméknek megfelelő védelmet nyújt. A magas feomelanin tartalmú világos bőrön gyakrabban alakulnak ki rosszindulatú daganatok és intenzívebb a fénykárosodás, ezért számukra különösen fontos a fényvédelem.

Az SPF (Sun Protecting Factor) az UV-B sugárzás elleni védelem számszerűsítést jelenti.  $SPF = MED \text{ fényvédővel} / MED$ , ahol a MED a minimális eritémadózist jelöli. Vizsgáljuk meg, hogy az egyes fényvédők az UV-B sugárzás hány százalékától védenek bennünket!

SPF értéke	2	15	30	50
Kiszűrt sugárzás	50%	93%	97%	98%

Ezért az 50+ faktorszámú termékek már nagyon erős védelmet nyújtó készítmények, és gyakorlati szempontból nincs jelentősége, hogy mennyivel van 50 felett a fényvédő faktoruk.

Az aktuális és a várható UV-sugárzással kapcsolatos fontos tájékoztatás elérhető: <https://www.met.hu/idojaras/humanmeteorologia/uv-b/> oldalon. Érdemes erre felhívni a tanulókat, vendégeket figyelmét, hiszen a bőrünket ért UV-sugárzás károsító hatása életünk során összeadódik (élet dózis), és jobb a leégést megelőzni, mint következményeit enyhíteni!

**Ha leburnult bőrre vágyunk, akkor barnulást elősegítő kozmetikai termékeket alkalmazzunk** a besugárzás előtt. Ezek hatóanyagai között a festékképzéshez szükséges anyagokat (tirozin és származékai, kis mennyiségben rézionok), karotinoidekat és egyéb antioxidánsokat, vitaminokat, valamint speciális melanintermelést fokozó biomimetikus peptidokat, festékképzést elősegítő kivonatokat találunk. Pl. INCI: Acetyl Tyrosine, Phenylalanine, Ribovlavin, Dihydroxy Methylchromonyl Palmitate, Palmitoyl Tripeptide-40 ... A barnulást elősegítő termékek összetevői között önburnítók jól ismert összetevői feltűnhetnek: pl. dihidroxi-aceton (Dihydroxyacetone), eritrolóz (Erythrose)...

Fontos, hogy az **UV-sugárzás hatására számos vegyület bőrgyulladást, majd pigmentrendellenességet okoz, ezért ezekkel tilos napra, szoláriumba menni** (pl. citrus illóolajok, petrezselyem, zeller... illatanyagai, orbáncfű kivonat, egyes gyógyszerek...)

#### 1.2.11 A bőr mikrobiomja, a normál flóra. Pre-, pro- és posztbiotikumok kozmetikai jelentősége

Az egészséges bőrön kialakuló életközösség (mikrobiom) alkotja a normál flórát, ezek állandó és tranzienst elemeket mutatva be az 1.1.11. fejezet. A bőrön, bőrben élő mikrobákra a kozmetikai készítmények is hatnak. Az antiszeptikus hatású anyagok nem csak a kórokozókat / oportunistá kórokozókat ártalmatlanítják, hanem a normál flóra alkotókat is.

<sup>34</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R1223-20210526&from=EN#toCid76>

Az egészséges bőrflóra károsodása hajlamosabbá tehet bennünket különféle fertőzések kialakulására, hiszen a tápanyagban gazdag élőhelyet az a mikroba fogja kolonizálni („belakni”), amelyik a leghatékonyabban képes szaporodni... Ezért az utóbbi években egyre nagyobb figyelmet szentelnek a normál flóra fenntartásának, megőrzésének. Ezt szolgálják a:

- **prebiotikus kozmetikai összetevők:** a **normál flóra** egyensúlyát fenntartó, nem patogén mikrobák **speciális tápanyagai**. Jellemzően nem minden mikroba képes ezeket tápanyagként hasznosítani, ezért rendszeres alkalmazásuk támogatja az egészséges bőrfloát. INCI-szerint ilyenek pl: Xylitol, Rhamnose, Fructooligosaccharides, Glucomannan... Önmagukban is hidratáló hatásúak, hiszen **SSZF-hez hasonlóak**.
- **probiotikumok:** a táplálkozással kapcsolatban már pontosan tudjuk, hogy az emberi szervezetet kolonizáló jótékony baktériumok kedvező élettani hatásainak kihasználása érdekében életképes baktériumok alkalmazására van szükség, ezek a probiotikumok. Ezt a kozmetikumok esetében a mikrobiológiai tisztaságra vonatkozó biztonsági előírások (CPR) nem teszik lehetővé. Erősen limitált a kozmetikai termékekben megengedett életképes mikrobák mennyisége. A késztermékben esetleg elszaporodó sejtek a termék megromlását okozhatnák, ezért gyakoribb az inaktivált, nem életképes mikrobák (lizátumok) felhasználása. Pl. Bifidobacterium lizátum a jól ismert Repair Complex hatóanyaga, de ez már valójában nem pre-, hanem posztbiotikum.
- **posztbiotikus készítmények:** az **egészséges mikrobiom alkotói** pusztulásuk (lízisük) során, illetve életfolyamataik során számos különféle **anyagot juttatnak ki (esetünkben a bőrre / bőrbe), amelyekkel befolyásolják a környezetüket**. Ezek a posztbiotikumok. Szerepük van a mikrobák egymás közötti, illetve a gazdaszervezettel történő **kémiai kommunikációjában**. Ilyen anyagok lehetnek: **enzimek**, egyéb fehérjék, **peptidek**, poli- és oligoszacharidok pl. **hialuronsav**, szerves savak, **rövid szénláncú zsírsavak**, **ceramidok**, mikrobiális sejtalkotók, peptidoglikánok... Kozmetikai hatóanyagként a sejtek közötti kommunikáción alapuló hatásait lehet kiaknázni (pl. regeneráló, anti-aging) termékekben. A korszerű kozmetika nélkülözhetetlen hatóanyagai.

#### 1.2.12 Fertőtlenítés, és fertőtlenítőszer alkalmazása a kozmetikában

A fertőtlenítés (dezinficiálás) mindazon eljárások összessége, amellyel a környezetbe kijutott kórokozókat elpusztítjuk, vagy fertőzőképességüket megszüntetjük. Alapvetően biocid hatás elérése a cél, ezért alkalmazása szakértelmet és pontos szabálykövetést igényel.

Az eljárások hatékonysága szempontjából megkülönböztetünk szanációt (csíraszámcsökkentést), dezinficiálást (fertőtlenítést) és sterilizálást. A sterilizálás (csírátlantás) minden élő és életképes szervezet elpusztítását jelenti, ezért kizárólag eszközök esetén alkalmazható a szépségben (külön végzettség és engedélyeztetés után). A bőrt és a felhasználandó eszközöket fertőtleníteni szükséges.

Hatásspektrum szerint tág és szűk hatásspektrumú eljárások ismertek. A szolgáltatás kapcsán általában a széles hatásspektrumú fertőtlenítés a preferált. Antimikrobiális hatás alapján:

- antibakteriális (bakteriosztatikus, baktericid, sporocid)
- antifungális (fungisztatikus, fungicid, yeasticid)
- vírusellenes (virucid, vírusinaktiváló)
- paraziticid (pl. inszekticid) ... hatásokat.

Gyakorlati szempontból célszerű felület-, eszköz-, bőr-, textília és a sebfertőtlenítők megkülönböztetése. Ezek humán egészségügyi biocid termékek. Az **engedélyezett fertőtlenítőszer**ek listáját rendszeresen publikálják a hatóságok, így a legutóbbi elérhetősége: <http://www.oek.hu/oek.web?to=,2559&nid=1306&pid=1&lang=hun> .

A kozmetikai kezelés során némi antimikrobiális hatással rendelkező kozmetikai készítmények is használhatók. Ezek nem minősülnek fertőtlenítőszereknek, alapvetően az egészséges bőr ápolását szolgáló kozmetikai készítmények. Hatóanyagaik pl. Benzalkonium Chloride, Phenoxyethanol és más egyértékű vízoldható alkoholok, teafaolaj (Melaleuca Alternifolia Essential Oil), aromás karbonsavak (pl. benzooesav, szalicilsav), ZnPCA, fertőtlenítő hatású gyógynövénykivonatok (pl. kakukkfű, zsálya...)

A fertőtlenítés során alkalmazhatunk fizikai, kémiai és kombinált eljárásokat. Fizikai hatáson alapul a hőlégsterilizátorok, vagy az autoklávok alkalmazása, de nagyenergiájú sugárzás (UV-C, gamma) is alkalmas fertőtlenítésre. Ezekkel kizárólag eszközök fertőtleníthetők.

A fertőtlenítőszer alkalmazása kémiai hatásukon alapul. Leggyakrabban alkalmazott hatóanyagaik alapján lehetnek:

- Oxidálószer – fémesszerek fertőtlenítésre nem alkalmasak, mert elősegítik a korróziót.
  - **Hidrogén-peroxid:** szépségügyi szolgáltatás során max. 3%-os oldatban alkalmazható fertőtlenítőszer, de a sérült szövetekbe jutva azonnal oxigénre és vízre bomlik (a kataláz enzim hatására). A sérült szövetben bekövetkező gázfejlődés (pezsgés) fájdalmat és további szövetkárosodást okoz, ezért vérzéscsillapításra már nem hidrogén-peroxidot alkalmazunk. Bőrápoló termékekben **max. 4%-ig alkalmazható (CPR)**<sup>35</sup>, így 10%-os oldata nem kerülhet bőrre, így helyi fertőtlenítésre sem alkalmazható a kozmetikában.
  - Jód: vizes, stabilizált oldata bőrszínező hatású, elsősegélynyújtás során elsősorban sebkörnyék fertőtlenítésre alkalmazható. (Pl. Betadine, Braunol, hatóanyag: polividon-jód oldat.)
  - **Aktív klórtartalmú szerek:** hatóanyaguk bomlékony klórvegyület pl.:

<sup>35</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R1223-20210526&from=EN#tocId76>

- Nátrium-hipoklorit: vizes oldatai helyiség, felület és textíliák fertőtlenítésre (fehérítésre is) alkalmasak 0,1-0,2%-os töménységben. Sav (pl. vízkőoldó) hatására mérgező klórgáz szabadul fel belőle.
  - Klorogén(-szeszkvihidrát): a Neomagnol hatóanyaga. Eszköz és bőr fertőtlenítésre alkalmazható, de gyakran okoz allergiát, ezért bőrön csak körültekintéssel alkalmazható. Savas oldatban lassan hipoklórossav, illetve klórfejlődés közben bomlik.
- **Redukálószer**ek – főként az aldehidek tartoznak ebbe a csoportba. Erélyes fehérje kicsapóhatásuk miatt veszélyesek, bőrre nem alkalmazhatók.
  - Formaldehid: kozmetikai termékben már tiltott összetevő. Ha valamely más összetevőből a termékben 0,05% feletti mennyiségben képződhet, már azt is jól láthatóan fel kell tüntetni a címkén. Verejtékcsökkentő, szagtalanító és „körömerősítő” készítményekben sem alkalmazható veszélyes mérgező. Baktericid, fungicid, virucid hatású gáz. Kb. 40%-os töménységű vizes oldata a formalin.
  - Glutáraldehid: főként eszköz- és felületfertőtlenítőszer hatóanyaga, amit kombináltan (más fertőtlenítőszerrel együtt) alkalmazható.
- **Tenzid**ek – felületaktív anyagok. Legerősebb fertőtlenítő hatással a kationaktív tenzidok rendelkeznek, amelyek többnyire kvaterner-ammóniumsók. Kiválóan tisztítanak és fertőtlenítenek. Hatásuk a membránkárosító hatáson alapul.
  - CTAB (INCI: Cetrimonium Bromide): vízben jól oldódó, savasan hidrolizáló só. Higiénés kézfertőtlenítő, eszköz- és felületfertőtlenítő készítmények hatóanyaga.
  - Benzalkónium-klorid, cetil-piridínium-klorid: ld. CTAB alkalmazása.
- **Szerves fertőtlenítők** változatos felépítésű szerves vegyületek. Leggyakrabban az alkoholokat alkalmazzuk.
  - Etanol (etil-alkohol): 70% felett hatékony vízelvonó, fehérje kicsapószer. Gyorsan párolog, semleges kémhatású, de gőzei tűzveszélyesek. INCI: SD Alcohol, vagy Alc. Denat. Kozmetikai célra is denaturált formában alkalmazható, egyébként jövedékiadó köteles.
  - Propán-2-ol, izopropil-alkohol (INCI: Isopropyl Alcohol): hatása hasonló az etanoléhoz. Kiváló, vízzel minden arányban elegyedő oldószer. Tisztán különféle bevonatok eltávolítására is alkalmas, de emberi fogyasztásra nem, ezért nem jövedékiadó köteles, és nem kell denaturálni sem.

Nehézfémek: fehérjekicsapó hatásuk miatt mérgezőek, a szervezetben lassan felhalmozódva is veszélyesek. Pl. ezüstök. Esetenként elemi állapotban is alkalmazható ezüstkolloid formájában. Peroxidokkal, halogénekkal összeférhetetlen és szürkés bőr elszíneződést is okozhat.

### 1.2.13 Kozmetikai számítások

Egyes termékek használati útmutatója meghatározza az alkalmazás koncentrációját, és a termék %-os hatóanyagtartalmát. Azaz ismerni kell a meghatározott mennyiségek jelentést (tömeg%, térfogat%, vegyes%), valamint a keverési és hígítási számításokat. Sajnos a COVID-19 pandémia idején különösen aktuálissá váltak a fertőtlenítőszer hígításra vonatkozó ismeretek. Ld. pl. Na-hipoklorit hatóanyagú felületfertőtlenítő készítmények hígítása<sup>36</sup>.

## 1.3 Kozmetikus mester alapeladatai

### 1.3.1 Masszázs

**A masszáz:** A test szöveteinek kézzel vagy géppel történő megdolgozása. Ősi gyógyító, szépítő, fájdalomcsillapító módszer.

**Fajtái:**

- kozmetikai masszáz
- sportmasszázs
- gyögmasszázs

Masszázst végezhetünk kézzel, ill. géppel.

A kozmetikai masszáz arc, nyak és dekoltázs masszázsból valamint testmasszázból áll. A kozmetikai masszáz célja a szövetek rugalmasságának, feszségének megtartása, öregedési tünetek csökkentése, ill. kialakulásának késleltetése, a szervezet frissítése, a fáradtság megszüntetése.

A sportmasszázs célja a sportolók erőnlétének fokozása, az izmok anyagcseréjének serkentése, a fáradtságérzet megszüntetése.

A gyögmasszázst mozgásszervi betegségek, sérülések esetén alkalmazzák az izmok anyagcseréjének, tónusának fokozására.

#### **A masszáz hatásai**

**Általános hatása:** mechanikai hatást gyakorol a bőrre és az alatta levő idegekre. A mechanikai ingerek közvetlen vagy közvetve az idegrendszer segítségével fejtik ki hatásukat. A masszáz mechanikai ingereit a bőr és a bőr alatti szövetek idegvégződése érzékelik. Az ingerület az idegrendszer központjába jut. Az idegrendszer választ az érmozgató rostok vezetnek az erekhez. Az idegimpulzusok hatására a hajszálerek kitágulnak, valamint olyan érszakaszok is bekapcsolódnak a keringésbe, amelyek eddig zárva voltak. Az anyagcsere felgyorsul, a bőr hőmérséklete emelkedik, felfrissül. A masszáz hat a nyirokrendszerre, elősegíti a bomlástermékek elszállítását.

---

<sup>36</sup> <https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/615/FERT%C5%90TLEN%C3%8DT%C5%90SZER%20HIG%C3%8DT%C3%81SI%20KISOKOS%20PLAK%C3%81T.PDF>

**Bőrrre gyakorolt hatása:** fokozódik a hámképzés, javul a hám ellenállóképessége. Elősegíti az elhalt hámsejtek leválását is. A kötőszövet élettani folyamatai felgyorsulnak, sejtjeinek és rostjainak képződése fokozódik, a bőr öregedési folyamatai lassulnak.

Hatással van a külső elválasztású mirigyekre, a javuló vérellátás egyenletessé teszi működésüket.

A masszázis hatása a zsírszövetre is jelentős, a zsírszövet eloszlását a rendszeres masszázis megváltoztatja.

A vérkeringés helyi élénkítése csökkenti a passzív vérbőséget.

A bőr hőmérsékletének emelkedése javítja az anyagok beszívódását. Hat az elasztikus és kollagén rostokra, elősegíti az elhalt hámsejtek leválását.

**Az izmokra kifejtett hatása:** az izmok idegi impulzusok hatására húzódnak össze. Az impulzusok hatására az izmokban található véregek kitérnek, az anyagcsere fokozódik.

A masszázis a simaizmok tónusát fokozza, a harántcsíkoltét csökkenti. A csökkent tónusú izom gyorsan fel tud frissülni. Az izomrostok száma azonban a masszázis hatására nem gyarapodik, térfogata azonban nő. Az izmok aktív tornáztatásával a zsírszövet mennyisége csökken. A zsírok mobilizációját teszi lehetővé a masszázis, elősegíti fokozott oxidációjukat.

**A masszázis hatása az idegekre:** a trigeminus felszínes ágaira gyakorolt enyhe nyomások nyugtatóan hatnak az idegrendszerre. Csökkentik az idegrendszer feszültségét. A gyenge mechanikai ingerek serkentik az idegrostok működését, a túl erősek gátolják.

A masszázis fájdalomcsökkentő és altató hatású is lehet.

**A masszázis alapkövetelményei:**

- A masszázis iránya: az arcnál áltól a homlok irányába, az orr és a száj vonalától a fül irányába haladunk.
- Fültől fülig is simíthatunk; külső szemzugból az orr irányába. Testmasszázsánál a test perifériás részeitől mindig a szív irányába haladjon.
- Nyújtani, tolni tilos a bőrt.
- A masszázis erősségét a diagnosztika határozza meg.
- Csak ellazult, elernyedte izmokat masszírozzunk.
- Teremtsünk csendet és nyugalmat.
- A masszázismozdulatok simán és gördülékenyen kövessék egymást.
- A kozmetikus és a vendég közötti kapcsolat soha ne szakadjon meg masszázis közben, egyik kéz maradjon az arcon, testen.
- Az idegkilépési helyekre ritmikus nyomást gyakorolunk.

**Előkészület a masszázshoz**

- Alapos bőrdiagnosztika előzi meg.
- Fekvő, vagy félig fekvő helyzetben, a fejet meg kell támasztani.
- A bőrtípusnak megfelelő kozmetikummal a bőrt meg kell tisztítani.
- A masszázis köztes anyaga jó csúszást biztosító kozmetikum.
- Meg kell határozni a masszázis időtartamát, erősségét.
- A vendéget szakszerűen kell beöltöztetni.
- A helyiség hőmérséklete, levegőzése kellemes legyen a vendég számára.



- A kozmetikus keze ápolat, puha, rugalmas legyen. A körmök lekerítettek, lakk nélküliek. A kozmetikus és természetesen a vendég se viseljen a kezelés ideje alatt órát, valamint ékszert.

## **A kozmetikai iskolamasszázs alapfogásai**

### **Simítás**

- Felületes simítás:  
A kéz siklik a bőrön. Kellemes érzést ad, lazítja az izmokat, serkenti a vérkeringést, a tónusát fokozza, a szorongást és a kimerültséget oldja. Az arc bármely részén elvégezhető.
- Mély simítás:  
Egyenletes nyomást gyakorol a bőrre, nyugtató hatású. Hat a vénás keringésre is. Az arc két oldalán végezhető.
- Örvénylő simítás:  
Körkörös és spirál alakban végezhető az arc két oldalán. Lassan, gyengén kell kezdeni, majd fokozatosan lehet gyorsítani, erősíteni.
- Lift:  
Felületes és a mély simítás kombinációja. Mindkét kezünket az arcra tesszük ujjakkal az állcsúcs felé. Ezután az ujjperceket a homlok irányába haladva kígyószerű mozgást végzünk. Arcon, homlokon, dekoltázson végezhető.

### **Dörzsölés**

3. és 4. ujjal végezzük

- Felületes dörzsölés:

Sűrű spirál alakban végezzük. Erős vérbőséget kelt. Anyagok ledörzsölésére használjuk.

- Mély dörzsölés:

Behajlított ujjakkal végezzük, erőteljesebben.

Bőrre szorított ujjbeggyel elmozdítjuk a bőrt, és nyomást gyakorolunk a bőr alatti izmokra. Erősen fokozza a vérkeringést, csökkenti az izomtónust.

### **Gyúrás**

Lassan az arcra helyezzük mindkét tenyerünket, a 2. és 3. ujj közé fogjuk a kezelendő izmokat. Kiemeljük, megszorítjuk, majd lassan visszaengedjük. Erőteljes vérbőséget okoz.

### **Csipkedés**

Az arcon körös-körül vagy csigavonalban végezzük, váltott kézzel, ritmusosan, laza csuklókkal. Az 1.2.3. ujj között vagy 3.4. ujj között kiemeljük, majd elengedjük a bőrt. Vérbőség fokozó, az izmok tónusát csökkenti.

### **Ütögetés**

Kozmetikai szempontból megkülönböztetünk;

- felületes ütögetést,
- legyező ütögetést,
- zongorázást.

### **Rezegtetés**

Lazán és párhuzamosan végezzük. Merev csuklókkal rezegtetjük az ujjakat. Váltott kézzel végezhető. Nyugtató és izomlazító hatású, kozmetikus számára káros hatású.

**Megrázás** – kozmetikában ritkán használt masszázsfogás testmasszázsánál alkalmazzuk.

### 1.3.2 Tartós szempilla-, szemöldökfestés

A szem kiemelésének egyik módja a szempilla és szemöldökfestés. A tartós szempillafestés során aromás nitrogéntartalmú vegyületeket használunk: **parafenilén-diamint PPD** ill. **paratoluilén-diamint PTD**.

Ezek vízben oldódó, színtelen anyagok, amelyek oxidáció és párképzés útján vízben oldhatatlan, sötét színű festékké alakulnak, lúgos pH mellett. A festék átjut a kutikulán, rátapad a pigmentre és megkötődik / adszorbeálódik /.

Oxidálószerként hidrogén-peroxidot használunk. Az aromás nitrogéntartalmú vegyületek csak oxidáció során válnak festőképesé, ezért **oxidációs festékeknek** nevezzük.

A parafenilén-diamin és a paratoluilén-diamin mérgező és erős allergén anyagok, amelyek használatát egészségügyi rendeletek szabályozzák. A szempillafestést csak kozmetikus végezheti. Minden festés előtt bőrpróbát kell végezni.

**A bőrpróba:** a felhasználandó anyagot oldószerrel kikeverve a fül mögötti bőrre kenjük - kb. 1cm<sup>2</sup> felületre, majd 24 óra múlva kontrolláljuk. Ha a felület nem változott, a próba negatív, a festés elvégezhető.

A szempillafestés technológiája:

A festést ülő helyzetben végezzük. Az arcot letisztítjuk, a pillákat zsírtalanítjuk. A szemhéjakat vazelinnel bekenjük, majd félhold alakúra formázott, vékony benedvesített vattacsíkot, vattakorongot, vagy alátét sablont illesztünk az alsó szempillasor alá, szorosan a szempillák tövéhez.

2%-os hidrogén-peroxiddal kikevert festéket gömbölyű végű pálcikával visszük fel a pillákra. (Lsd. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R1223-20201203&from=EN>) 15-20 perc leteltével bőrvíz ill. langyos víz segítségével lemoszuk a festéket. Óvatosan, a szempillák tövétől lefelé irányuló laza mozdulatokkal kell e műveletet végezni. Az irritáció elkerülése érdekében nyugtató, pH visszaállító borogatást alkalmazunk / kamilla, bőrvíz, búzavirág stb. /.

#### **A szempillafestés ellenjavallatai:**

- Ha a bőrpróba eredménye pozitív
- Ha a vendég szemén, vagy arcbőrén bármilyen kóros elváltozás tapasztalható
- Lázas beteg, könnyezik, influenzás
- Nem zárnak tökéletesen a szemhéjak
- Ha a vendég szemműtéten esett át
- Általános allergiában szenved
- Ha az utolsó szempillafestés óta szemén bármilyen elváltozást észlelt
- Kontaktlencsét visel a vendég
- Klauszrofóbiás, albinó, vagy 16 évnél fiatalabb vendég

#### **Az oxidációs festékek okozta szemészeti ártalmak:**

##### ***Idült kötőhártya gyulladás***

- a beteg kerüli az erős fényt
- vérbőség, viszketés, mérsékelt váladékképződés alakul ki
- a kötőhártya szemhéji része megduzzad

## ***Allergiás kötőhártya gyulladás***

- Heveny gyulladás
- Szemvizenyő- és hólyagképződéssel jár

### **Az oxidációs festékek okozta bőrártalmak:**

A festékekre érzékeny egyéneknél a bőrfelület kipirul, gyulladássá válik, néhány óra múlva savó kiszivárgás következhet be. A bőr duzzadt, hólyagos, majd égni, viszketni kezd. Előfordul, hogy az allergiás gyulladás a test nagyobb felületére is kiterjed, így nehezen gyógyuló, nedvedző ekcéma alakul ki.

### **Az oxidációs festékek alkalmazásával kapcsolatos következményekért minden kozmetikus büntetőjogilag felelős!**

#### 1.3.3 Bőrtípusok és kezelésük

A tünet; a szervezet látható, vagy bármilyen más módon érzékelhető, megfigyelhető változásait, normálistól eltérő jelenségeit nevezzük.

Észlelésünk módja szerint megkülönböztetünk:

- *objektív*
- *szubjektív tünetet*

**Objektív tünetek: tárgyi, valóságnak megfelelő.** Mindazok a normálistól eltérő jelenségek, amelyeket személyesen / orvos vagy kozmetikus / látunk, vagy bármilyen más módon észlelünk a bőrön.

Pl. szemmel a bőr színét, zsírosságát, szárazságát, pórusok nagyságát, kiemelkedéseket vagy behorpadásokat, korpapikkelyeket stb. figyelhetünk meg.

Tapintással a bőr vastagságát, víztartalmát, turgorát, comedók állományát, érdességét és zsírosságát érzékelhetjük.

**Szubjektív tünetek: alanyi, egyéni érzés vagy látásmódnak megfelelő.** Csak a páciens / vendég / szavai, elmondása szerint szerzünk tudomást róla.

Ilyenek pl. a szárazságérzés, viszketés, bizsergés, zsibbadás, fájdalom, hideg, meleg, feszülés, érzéketlenség stb.

A vendég kikérdezése tehát rendkívül fontos a reális diagnózis felállítás szempontjából.

### **Hogyan diagnosztizáljuk a bőrt?**

- *mindig tiszta (kozmetikumoktól mentes) bőrt vizsgáljunk*
- *a faggyúmirigyek termelését,*
- *a bőr hidratációját,*
- *az elszarusodás folyamatát,*
- *a bőrről való általános benyomást együttesen vizsgáljuk.*

### **A BŐR ALAPTÍPUSAI**

- Normál bőr

- Seborrhoeás bőr
  - olajos seborrhoea
  - korpás seborrhoea
 } felszíni vízhiánnyal együtt fordulnak elő általában
  
- Vízhiányos bőr – dehidratált
  - felszíni
  - mélyrétegű
  
- Zsírhányos - alipikus bőr
  - mérsékelten
  - fokozottan
  
- Kombinált bőr (alap bőrtípusok karakteres sajátosságai keverednek és/ vagy érzékenységgel kiegészülhetnek)

#### 1.3.3.1 A normál bőr

Az ideális bőrtípus, kiegyenlített életműködés eredménye, ez a standard, amelyhez a bőrtípusokat hasonlítjuk.

Általános benyomásunk, hogy a bőr üde színű, egyenletesen festékezett, tompa fényű, tiszta, bársonyos tapintású, rugalmas, esztétikus, az orrhajlatban legfeljebb 1-2 comedót találhatunk. Üde színét az irha ereinek vérteltsége és keringése határozza meg. A szaruréteg ideális vastagságú.

A bőr festékezettsége a bazális réteg melaninjától függ, mely normál bőrnél egyenletes eloszlású.

A bőr tompa fénye a faggyúmirigyek hibátlan működésével, valamint a bőrfelszíni emulzió tökéletes mennyiségével és minőségével magyarázható.

A bőr tisztaságán azt értjük, hogy nincsenek elemi elváltozások, daganatok.

Bársonyossága kielégítő mennyiségű és minőségű bőrfelszíni emulziójának köszönhető.

A bőr rugalmasságát a papillaris réteg épsége, a rostok megfelelő hidratációja, a zsírszövet optimális eloszlása és az izomtónus megfelelő állapota okozza.

***Kezelésünk célja: a kedvező állapot fenntartása, a bőr edzése, táplálása, regenerálása.***

*A normál bőr kezeléséhez ajánlott kezelési sorrend és hatóanyagok a teljesség igénye nélkül*

1. **letisztítás:** izopropil-mirisztát, cocamidopropil-betain, szezámolaj, ricinusolaj, cetilalkohol
2. **peeling:** rizspor, őszibarack őrlemény, gyöngy por, jojoba granulátum, cukor
3. **tonizálás:** glicerin, szorbit, propilén-glikol, enyhe savak
4. **masszázs:** hidrofil vagy félzsíros masszázskrémmelel, hatóanyag nem feltétlen szükséges ennél a kezelési lépésnél
5. **felpuhítás:** rövid idejű gőzzel vagy borogatással, lehetnek magas nyákanyag, illetve szaponin tartalmú gyógyteák

- |   |
|---|
| <p><b>6. tisztítás:</b> kevés található, óvatosan végezzük, hogy a hámot ne sértsük meg</p> <p><b>7. fertőtlenítés:</b> helyi fertőtlenítést alkalmazhatunk teafaolajos fertőtlenítő készítményekkel</p> <p><b>8. összehúzó pakolás:</b> hamamelisz, aloe vera</p> <p><b>9. tápláló pakolás:</b> A-, E-, F-, C-vitamint tartalmazó készítmények, oxigén, ceramid, lecitin</p> <p><b>10. befejező krém:</b> nappali krém fényvédővel</p> |
|---|

### 1.3.3.2 A seborrhoeás bőr

Seborrhoeás bőrről akkor beszélünk, ha a faggyúmirigyek több váladékot termelnek a szükségesnél. A faggyú mennyisége és kémiai összetétele is megváltozik. A faggyúban több lesz a telítetlen zsírsav, olajsav, koleszterin-észter, kolin. A szőrtüsző felső egyharmada fokozott mértékben elszarusodik.

**Oka:** a belső elválasztású mirigyek zavara, emésztési zavar, idegrendszeri zavar vagy öröklött hajlam.

Külső tényezők is elősegítik kialakulását pl.: életmód, táplálkozás, nem megfelelő kozmetikumok, környezetszennyezés.

#### ● Olajos seborrhoea - seborrhoea oleosa

Normál bőr esetén a faggyú összetétele	Seborrhoea oleosa esetén a faggyú összetétele	Seborrhoea sicca esetén a faggyú összetétele
<i>sok glicerínészter</i>	<i>olajsavas glicerínészter</i>	<i>sok koleszterin-észter</i>
<i>koleszterin, koleszterin észter</i>	<i>nagy mennyiségű szabad zsírsav, olajsav, szkvalén</i>	<i>kis mennyiségű szabad zsírsav</i>
<i>viaszészterek</i>	<i>viaszészterek</i>	<i>viaszészterek</i>
<i>fehérjék</i>	<i>fehérjék</i>	<i>fehérjék</i>
<i>kevés víz</i>	<i>kevés víz</i>	<i>kevés víz</i>
	<i>kolin</i>	

A bőr zsírosan fénylő, fakó színű. Az arc középvonalaiban, de nem ritkán az egész arcon sok szürkésfekete, könnyen eltávolítható comedo látható. A faggyú olajsavtartalma fokozott. A bőrfelszín bevonó fényes faggyuréteg gátolja a bőrlégzést. A faggyútermeléssel párhuzamosan fokozott elszarusodást tapasztalhatunk, ezáltal a szőrtüszők kivezető nyílása beszűkül, könnyen elzáródik. A faggyú a leváló sejtekkel keveredve nehezebben tud kiürülni, kis faggyúdugaszok, comedók keletkeznek. Az orcákon és az orrhajlatban figyelhetünk meg.

Kialakulásának külső okai:

- vízelvonó hatású kozmetikumok
- zsíros, fűszerezett ételek
- tisztátalanság
- helytelen kozmetikumok használata (bőrlégzést elzáró, illetve magas koleszterin tartalmú)
- levegőhiány

Belső okai:

- androgén (androsztendion, dihidroeoianoszteron) és tesztoszteron hormonok a sebocyták androgénreceptorához kötődve fokozzák a sejt holokrin átalakulását.
- anyagcserezavarok
- emésztő traktus megbetegedései
- B vitaminok hiánya
- vegetatív idegrendszeri zavarok
- bizonyos gyógyszerek
- domináns öröklődés

### ● **Korpás seborrhoea -seborrhoea sicca**

Fénytelen, fakó színű a bőr, zsíros, érdes tapintású. A pórusok tágak, bennük nehezen ürülő fekete, ill. fehérfejú comedókat figyelhetünk meg. A bőr felszínén korpázó hámlás jellemző. A faggyú összetétele az előzőekben tárgyalt módon megváltozik, a bőrre kerülő faggyú minősége és mennyisége által akadályoztatja a bőrlégzést, természetesen ezt elősegíti a fokozott ütemű elszarusodási folyamat is. Ennek következményében az orcákon és az orrhajlatban tágult hajszálerek alakulnak ki. A bőr felszínén normál körülmények között inaktív baktériumok gyulladási folyamatokat indíthatnak el, melynek enyhe vagy erősebb lefolyású akne képződés lehet az eredménye.

Kialakulásának külső okai:

- vízelvonó hatású kozmetikumok
- zsíros, fűszerezett ételek
- tisztátalanság
- helytelen kozmetikumok használata (bőrlégzést elzáró, illetve magas koleszterin tartalmú)
- levegőhiány

Belső okai:

- androgén (androsztendion, dihidroeoianoszteron) és tesztoszteron hormonok a sebocyták androgénreceptorához kötődve fokozzák a sejt holokrin átalakulását.
- anyagcserezavarok
- emésztési traktus megbetegedései
- B vitaminok hiánya
- vegetatív idegrendszeri zavarok
- bizonyos gyógyszerek
- domináns öröklődés

*A korpás és olajos seborrhoeás bőrtípusok kezeléséhez ajánlott kezelési sorrend és hatóanyagok a teljesség igénye nélkül*

- 1. letisztítás:** trietanol-aminos, natrium-lauril-szulfátos, cocamidopropil-betainos letisztító kozmetikum
- 2. peeling:** szalicilsavas, tejsavas, glikolsavas kémiai peelingek, vagy mechanikai radírok
- 3. tonizálás:** 20% alatti etilanol tartalmú kozmetikumokkal, amelyek tartalmazhatnak zsályát, zsurlót, cserszömörécét, keserű narancsot, csipkebogyót, aloe verát stb. Kémiai peeling alkalmazása után ez a lépés nem szükséges
- 4. masszáz:** nagy víztartalmú sztearátkrémmel vagy hidrofl krémmel, szappanfű teával

5. **felpuhítás:** 4-6 perces gőzölés, TEA, fehér mályvagyökér vagy/ és orvosi ziliz tea
  6. **tisztítás:** a kezelés legfontosabb művelete, a comedók rendszeres, szakszerű kitisztításával az aknés csomók kialakulása megelőzhető
  7. **fertőtlenítés:** max. 30 %-os alkoholt tartalmazó arcszeszt kiegészítő fertőtlenítő hatóanyagokkal, teafaolaj, farnesol, klórhexidin, rozmarig, kakukkfű, Octenisept, Cutasept stb.
  8. **hatóanyag bejuttatás:** B-, A-, H-, C-, F-vitaminok, ichtammol, aloe vera
  9. **összehúzó pakolás:** ként, ichtammolt tartalmazó zselék, paszták vagy enyhén savas oldatok és talkum, kaolin, titán-dioxid keverékei, cserszömörce, hamamelisz
  10. **tápláló pakolás:** B-, A-, H-, C-, F-vitaminok, körömvirág, jojobaolaj, ricinusolaj, grapefruit
11. **befejező krém:** fényvédőt tartalmazó nappali krém, színezett BB vagy CC krémek

### 1.3.3.3 Víziányos-dehidratált bőr

A mélyrétegi víziány minden esetben felszíni víziánnyal jár együtt. A hámrétegen kívül az irhában és a bőralfájában is csökken a víztartalom.

A víziányos bőr elsősorban alkati tulajdonság, a bőr korai öregedésének jele. Kifejlődését külső és belső tényezők siettetik. Például kis páratartalmú levegő (központi fűtés), higroszkópos anyagokkal készült kozmetikumok rendszeres használata (glicerin), elégtelen bőrápolás, túlzott napozás, szoláriumozás.

Belső betegségek is csökkenthetik a bőr víztartalmát, pl. lázas állapot, hányás, hasmenés, hormonegyensúly zavara, cukorbetegség (vasopresszin, inzulin).

A mélyrétegi víziányos bőr jellemzői: fakó színű, pórusaiban fonalszerű comedók figyelhetők meg, felszíne érdes tapintású, izomtónusa csökkent, turgora nem megfelelő, korán ráncosodik.

A kozmetikai kezelés célja minél több vizet a bőrbe juttatni, ill. annak elpárolgását megakadályozni.

*A dehidratált bőrtípus kezeléséhez ajánlott kezelési sorrend és hatóanyagok a teljesség igénye nélkül*

1. **letisztítás:** izopropil-mirisztátos, szkvalános, coco-betainos, paraffinolajos, ricinusolajos letisztító kozmetikummal
2. **peeling:** mechanikai vagy kémiai peelinggel; jojoba granulátum, cukor, szalicilsav, glikolsav, almasav, tejsav stb.
3. **tonizálás:** gyenge savtartalmú alkoholmentes tonikkal
4. **masszázs:** lecitin, szorbit, glicerin, méz, hialuronsav, kollagén, elasztin, napraforgóolaj
5. **felpuhítás:** 5-8 perces gőzzel, borogatással. Ez lehet fekete nádalytő-gyökér, orvosi ziliz stb.
6. **tisztítás:** a tisztítást óvatosan végezzük. A fonalszerű comedók eltávolítása során könnyen sérül a hámréteg.

- 7. fertőtlenítés:** farnezolt, cetrimidet, szalicilsav, hamamelisz tartalmú arcvizeket, Octeniseptet
- 8. összehúzó pakolás:** alginát maszkok, enyhén savas gélpakolások
- 9. tápláló pakolás:** előtérbe állíthatjuk a biológiailag aktív anyagokat - alga, hormonmentes placenta, méhpempő, kollagén, elasztin, DMAE (Dimethylethanolamin), fitohormonok, hialuronsav, karnozin, lupeol, kaviár, martikinek: Palmitoyl Triptide 1 és Palmitoyl Tetrapeptide-7, resveratrol, matrikinek, stilbene, vitaminok; A, E, C, Q10.
- 10. befejező krém:** fényvédő és fedő (BB, CC) kozmetikumok alkalmazása

#### 1.3.3.4 Zsírhányos - alipikus bőr

A faggyú - és szaruszír termelése csökkent. A bőrfelszíni emulzió mennyisége és minősége megváltozik. A hiányos lipoid köpeny nem képes a vízvesztés megakadályozására, a szarusejtek zsugorodnak. Ha a víztartalmuk 10% alá csökken, a bőrfelszínen finom hámlás észlelhető. A szarusejtek szoros kapcsolata meglazul, rendezettségük felbomlik, a bőr érdes, repedezett lesz. A zsírhányos tehát együtt jár a vízhiánnyal. A száraz bőr tüneteierért elsősorban a vízhiány a felelős. Klinikailag két formáját különböztetjük meg:

- Mérsékelt alipikus (1-2 comedó, durva tapintás, megfelelő rugalmasság, matt fény. púderszerű hámlás jellemzi)
- Fokozott alipikus (nincsenek comedók, durva tapintású, rugalmassága megfelelő, matt fényű és érzékeny, kipirulásra hajlamos, púderszerűen és/vagy korpázóan hámlik)

Kialakulásukért felelős tényezők

Belső tényezők:

- anyagcserezavar
- hormonzavar
- öregedési folyamatok
- bizonyos gyógyszerek
- recesszív öröklődés

Külső tényezők:

- Nem megfelelő kozmetikumok használata (szappan, magas tenzid tartalmú ápolószerek, alkohol tartalmú kozmetikumok)
- munkahelyi ártalmak
- környezeti ártalmak
- életmód

A kezelés célja: a bőr zsírtartalmának pótlása. A szaruréteg hidratáltságának visszaállítása, az esetleges gyulladás megszüntetése.

- 1. letisztítás:** magas zsírtartalmú arclemosó tejjel, habbal, tisztító olajjal, amiben pl. ricinusolaj, napraforgóolaj, kókuszolaj, szkvalán, coco-betain
- 2. tonizálás:** alkoholmentes; levendula, körömvirág, kék búzavirág, hársfa, kamilla stb.
- 3. peeling:** biológiai peelinggel (bromelain, ficin, szubtilizin, asclepain, keratináz stb. )
- 3. masszázs:** körömvirág-, mandula-, jojoba-, macadámia-, argánolaj, kakavóvaj



4. **felpuhítás:** borogatással; fehérmályva, orvosi ziliz stb., a masszázskrém maradványát nem kell eltávolítani a bőrről
5. **tisztítás:** ennél a bőrtípusnál nyilván szükségtelen kezelési lépés
6. **fertőtlenítés:** szintén szükségtelen lépés
7. **nyugtató pakolás:** használhatunk zselét, fátyolmaszkot, alginát maszkot, nyugtató gyógyvizeket, gyógyteákkal, csukamájolajat, kamazulént, allantoint, titán-dioxidot
8. **tápláló pakolás:** növényi olajokat; avocado-, macadámia-, csíraolajok, őssejtek, lecitin, ceramidok, liposzómák, A ; D; F vitaminok
9. **befejező krém:** izoflavonoidok, lecitin, oltadecén-dikarbonsav, azelainsav, fokozott fényvédőkkel

#### 1.3.3.5 Kombinált bőrtípusok

A gyakorlatban nagyon ritka az egyes bőrtípusok önálló előfordulása. Legtöbbször kombinálódnak egymással. A bőr anatómiai jellegzetességéből következik, hogy az arc középső részei, a hát, valamint a mellcsont előtti bőrfelület mindig zsírosabb, mint a testfelület többi része.

A vízhiány gyakran kombinálódik a zsírhány különböző fokozataival, de a seborrhoea különböző típusaival is előfordul. A kombinációban néha többfajta bőrtípus is részt vesz, de ez kiegészülhet gyulladásra való hajlammal, érzékenységgel is. A civilizációs, környezeti tényezők miatt sajnos ez utóbbi nagyon gyakori kísérője az alap bőrtípusokat jellemző tüneteknek.

A kombinált bőr kozmetikai kezelésénél - a pakolások kivételével a domináns bőrtípusnak megfelelően járunk el, illetve helyspecifikusan kezelünk. Összehúzó, nyugtató kozmetikumokat csak a szükséges területre teszünk, tápláló pakolásból pedig egyszerre többféle is feltehető.

#### 1.3.3.6 A kezelések dokumentálása

### Bőrdiagnosztika és kezelési protokoll

A modell életkora:

A modell foglalkozása:

#### 1. Szubjektív tünetek:

Allergia, érzékenység:

Hogyan viselkedik bőre, környezeti hatásokra:

Gyógyszerszedés:

Vérnyomás:

Milyen kozmetikumokat használ:

Betegségek:

Folyadékfogyasztási szokások:

Étrend, táplálkozási szokások:

Beépített fém implantátum:

Káros szenvedélyek:

Lokális gyulladás:

Egyéb:

## 2. Objektív tünetek:

	Arc középvonala	Orcák	Szemkörnyék	Nyak	Dekoltázs
Faggyútermelés					
Pórusok					
Keringés					
Érzékenység					
Gyulladás					
Érdesség					
Rugalmasság					
Izomtónus					
Szőrelaszlás, szín és vastagság					
Pigmentelaszlás					
Ráncok					

## 3. Rendellenességek:

Faggyútermelés szempontjából	
Hidratáció szempontjából hám	
irha	
Izomtónus szempontjából	
Keringés szempontjából	
Szaruképzés szempontjából	
Pigmentáció szempontjából	
Szőrnövekedés szempontjából	

## 4. A modell bőrtípusa testtájanként:

Arcterület	Bőrtípus
Arc középvonala	
Orcák	
Szemkörnyék	
Nyak	
Dekoltázs	

5. Összegezve a modell bőrtípusa:.....

6. A kezelés alapelvei, célja:

.....  
 .....

7. Elemi elváltozások

Elsődleges elemi elváltozások	Másodlagos elemi elváltozások

8. Növedékek, anyajegyek, szövetszaporulato k	Hámeredetű	Irha-bóralja eredetű	Öregkori
Arc középvonala			
Orcák			
Szemkörnyék			
Nyak			
Dekoltázs			

## 9. Kezelési terv

Művelet	Termék neve	Összetevők	Hatóanyagok	Hatása a bőrre
1. Letisztítás				
2. Peeling				
3. Tonizálás				
4. Masszázs				
5. Felpuhítása				
6. Tisztítás				
7. Fertőtlenítés				
<b>8. Hatóanyag bejuttatás helyspecifikusan</b>  <b>Arc középvonala:</b>  <b>Orcák:</b>  <b>Szemkörnyéke:</b>  <b>Nyak:</b>  <b>Dekoltázs:</b>				
9. Összehúzó, nyugtató pakolás				
<b>10. Táplálás helyspecifikusan</b>  <b>Arc középvonala:</b>				

<b>Orcák:</b>				
<b>Szemkörnyéke:</b>				
<b>Nyak:</b>				
<b>Dekoltázs:</b>				
<b>11. Befejező arcápolás</b>				

### **Tanácsadás otthoni ápoláshoz:**

\*A kezelési sorrendet az adott bőrtípus igénye és a professzionális terméksor kezelési protokollja szerint lehet változtatni.

#### 1.4 Kozmetikus mester speciális feladatai

##### 1.4.1 A szem és a szemkörnyék bőrének és kozmetikai kezelésének sajátosságai

A szem csillogása, fénye tulajdonosának belső lelki és egészségi állapotáról árulkodik. A környezeti ártalmak, légszennyezettség, káros sugárzások, számítógép monitorja, televízió stb. túlterhelik, súlyosan károsítják a látásért felelős érzékszervet.

A szem körüli bőr sokkal finomabb, érzékenyebb, mint a test bármely más területén lévő, ezért körültekintő gondoskodás illeti meg a mindennapi bőrápolás, illetve a kozmetikai kezelése során.

#### **A szem körüli ráncok kialakulásának okai**

Hunyorgás (rövid- vagy távollátás, napsugárzás, megszokás miatt). Szem könnyezése (érzékenység, monitor, klíma berendezések). Fáradtság, stresszes életmód, kialvatlanság, túlzott alkoholfogyasztás, szabadgyökök, genetikai adottság, nem megfelelő kozmetikumok használata.

A ráncosodáson kívül komoly problémát jelent a sötét karikák és az ödéma megjelenése, mely a vér- és nyirokkeringési problémák miatt alakulhat ki. A „beesett” szemek a vérér pályáról a kötőszövetbe diffundáló vér alakos-elemek színanyagának, a haemoglobin-hemosziderin bomlásának eredményeként alakulnak ki. Vannak olyan kozmetikumok, amik az ápoló tulajdonságuk mellett ezt a színanyagot halványítják.

A szemkezelés mindig a smink tökéletes eltávolításával kezdődik.

A sminklemosóval szembeni követelmények: gyorsan oldja a szemfestéket, alkalmas legyen a vízálló szempillaspirál eltávolítására és ne izgassa a szemet.

Az új, kétfázisú (olajos/vizes) szemfesték lemosók kiválóan megfelelnek az előzőekben felsorolt elvárásoknak.

Vigyázat: ezek a lemosók oldják a szempilla hosszabbításnál alkalmazott ragasztókat!

A hatóanyag-bevitel, speciális szemkezelésre alkalmas gépekkel történhet. A zselébe, liposzómába ágyazott összetevők fokozzák a bőr hidratációját, regenerációját. A masszázs finom simító mozdulatokkal kezdődik a szem körkörös izmán. Alkalmazhatunk lassú, könnyed, apró körkörös dörzsölést a stressz okozta ráncok oldására. A szem körüli akupresszúrás pontok nyomása kiválóan, méregteleníti, simítja a területet. A kezelés a pakolással, maszkokkal fejeződik be, amely a bőr legfelső rétegét ápolja és megakadályozza a láthatatlan vízleadást.

### **Milyen hatóanyagok segíthetnek nekünk ezen problémák kezelésében?**

- Az INCI-szerint Palmitoyl Oligopeptide1, Palmitoyl Tetrapeptide-7, Chrysin és Hydroxysuccinimide keverék speciálisan a rendkívül nehezen eltávolítható, pigmentált hemoglobin bomlási termékek által okozott tünetek kezelésére és a szerves vas eltávolítására fejlesztették ki, emellett növeli a bőr feszségét (sűrűségét) és ezzel a szem körüli mikroérhálózat funkciója is javul.
- INCI: Nannochloropsis Oculata Extract (and) Pullulan (and) Aqua (and) Phenoxyethanol (and) Sodium Benzoat keverék: alga alapú hatóanyag, egy speciális mikroalga (Nannochloropsis oculata) rendkívül hatékony frakciója, mely kiegyensúlyozott poliszacharid tartalommal rendelkezik. Azonnali feszesítő és erősítő hatással van a bőrre és kötőszövetekre. Hosszú távon pedig növeli a kollagén szintézist, védi a bőr sejtjeit az oxidatív stressztől.
- INCI: Glycine Soja (Soybean) Protein (and) Hydrolyzed Rice Protein (and) Superoxide Dismutase keverék peptidekből áll, amelyeket szójaból és rizsből nyernek. Csökkenti a szem alatti sötét karikákat és duzzadást. Csökkenti a fehérjebontó enzimek által létrejövő kollagén és elasztin leépülést. Javítja a vérkeringést és erősíti a hajszálerek falait.
- Vadgesztenye kivonat: aescint tartalmaz, amely gátolja a folyadék kiáramlását az erek elhasznált részeken, blokkolja az enzimek feloldódását, amelyek károsítják az érfalak felépítését, és pórusokat hoznak létre, melyek lehetővé teszik a folyadék átfolyását, és blokkolja azon enzimek feloldódását, melyek felbontják a kollagént és elasztint az érfalakban. A kitágított érfalak átmérőit összehúzza, gyulladásgátló hatása van.
- Áfonya kivonat: antocianidokat tartalmaz, amelyeknek kitűnő antioxidáns hatásai vannak. Pozitív hatással vannak az érrendszerre, csökkentik az apró hajszálerek áteresztőképességét, erősítik az érfalakat és javítják a vérátfolyást.
- Borostyán kivonat: érfal erősítő, nyirokkeringést serkentő hatóanyag, mely egyszerre hat a karikákra és az ödémákra is. Ezeket a hatóanyagokat kiegészíthetjük még ránceltávolító anyagokkal: Alkalmazhatjuk a már jól bevált hatóanyagokat, mint a kollagént, elasztint, hialuronsavat, búzacsíraolajat, kakaó- és karitévaját...

A biotechnológia is számos olyan anyagot ad a kezünkbe, melyek feszessé varázsolják a szemkörnyék bőrét ilyenek például a fibroblaszt stimuláló hatóanyagokat tartalmazó matrikinek, a bőr nedvességmegkötő faktorát helyreállító kollagenáz és elasztáz enzim inhibitor is tartalmazó Sepilift, vagy az úgy nevezett „Botox hatású” izomrelaxáló hatóanyagok (Argirelin, Syn-Ake).

A szemkezelést be kell építenünk az arckezelés metódusába.

### **A kezelés menete**

- A kezelés első lépése a szemkörnyék letisztítása a speciális szem letisztító készítménnyel, vízálló spirál esetén válasszunk kétfázisú sminklemosót!
- Peelingként a szemkörnyékére enyhe enzimes készítmény használata javasolt
- Miután fő problémaként kiemelhető a hajszálerek törékenysége és a nem megfelelő nyirokvezetés, végezzünk nyirokmasszázst a méreganyagok gyorsabb ürítése érdekében, illetve a nyirokáramlás beindítása miatt! Ennél a lépésnél használhatunk szérumokat, zseléket.
- Megjelentek a kozmetikai piacon olyan elektrokozmetikai készülékek, melyek már a szemkörnyéken is használhatóak, és mélyebb hatóanyag felszívódást érnek el. Ezekhez a készülékekhez csak a cégek által javasolt termékeket használjunk
- Szemzselé és szemkrém segítségével egy kellemes szem és ajakápoló, regeneráló és relaxáló masszázst végezhetünk.
- A kezelés ezen lépésében használhatunk speciális szemápolásra kifejlesztett krémmaszkokat, amelyek főleg a hatás fokozása érdekében gumi nyomtatott maszkokat helyezhetünk.
- A kezelés utolsó lépése a befejező szemkrém, szemzselé felvitele.

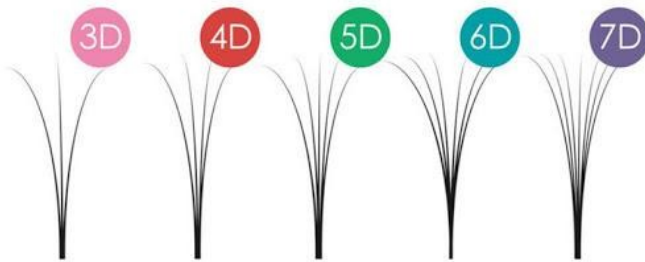
Ez a kezelés persze csak egy minta, amibe más-más lépések is beilleszthetők. Nagyon jó hatásfokkal alkalmazhatóak például a matricollok és matrigélek is szemkörnyék állapotának javítására. A gumimaszkok helyett is használhatunk különböző szemtapaszokat, melyeket otthoni ápolásra is javasolhatunk. Külön fontos az otthoni ápolás. Pácienseknek ajánljuk otthoni használatra szemlemosó terméket, szemápoló készítményeket, magyarázzuk el használatukat, s a felvitelhez javasolt mozdulatokat is! Végül, de nem utolsó sorban mondjuk el, hogy a karikák, ödémák, ráncok megszüntetése csak az ő együttműködésével érhető el, az érfalak megerősödéséhez, a nyirokkeringés normalizálásához és kötőszövet-felépítéséhez idő kell, pár hét múlva viszont már látványos lesz a hatás.

#### 1.4.2 Szempilla- és szemöldök kezelése : **Műszempilla építés szálankénti technikával**

A szálankénti szempilla-hosszabbítás a kozmetikai szolgáltatások manapság egyik legkeresettebb ága.

Az eljárás Ázsiából indult, hazánkban a 2000-es évek elején jelent meg, manapság pedig számtalan cég egyre modernebb technikával és anyagokkal kínálja eljárásait és anyagait. Világszerte egyre nő a kizárólag erre a szolgáltatásra **szakosodott szalonok** száma.

A pillák lehetnek: 1D, 2D, 3D, 4D,5D, 6D, 7D, 12D, Multi D



### **Szálás műszempilla típusok:**

**1D:** egyetlen szempillára egy szál műszempilla kerül.

**2D:** Ez a technika a duplázást jelenti, vagyis speciálisan könnyített pillák használatával egy természetes pillára két műszempilla kerül, így sokkal dúsabb hatás érhető el, a saját szempilla roncslódása nélkül.

### **Volume műszempilla típusok:**

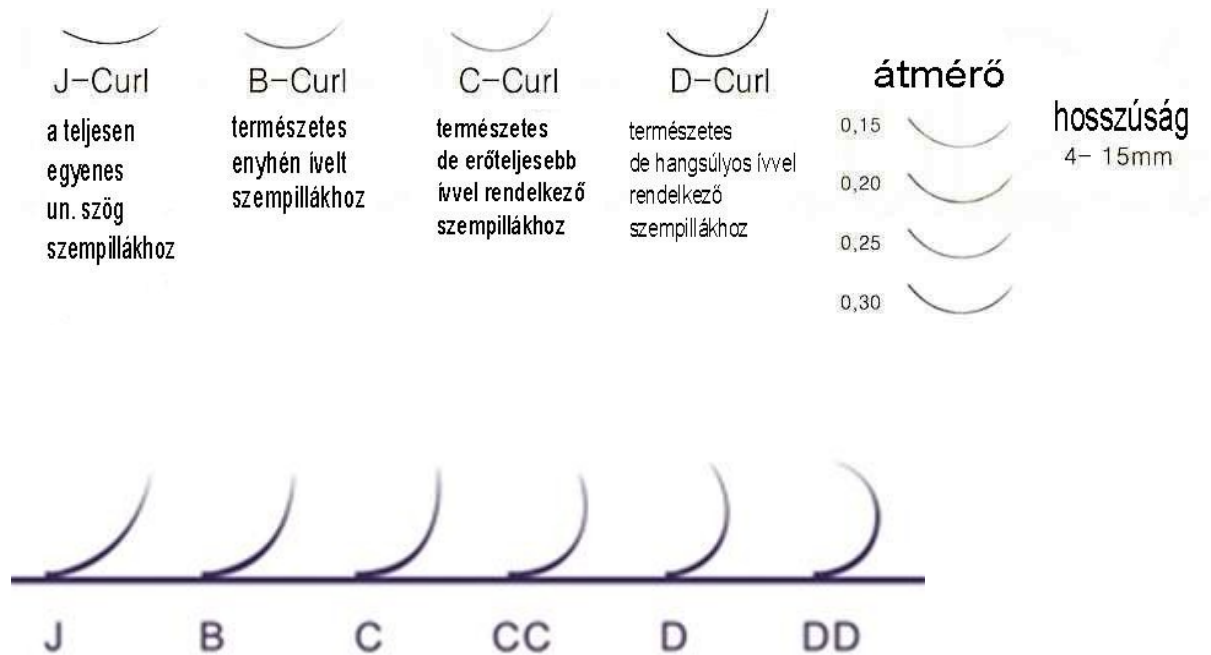
2014. elejével elterjedt egy vadonatúj szempilla hosszabbítási technika a Russian Volume technika.

**3D:** Ez a technika triplázást jelenti, ahol már három könnyített súlyú szempilla kerül applikálásra egy saját pillára. A dúsítás még ennél a technikánál is szép, természetes hatású.

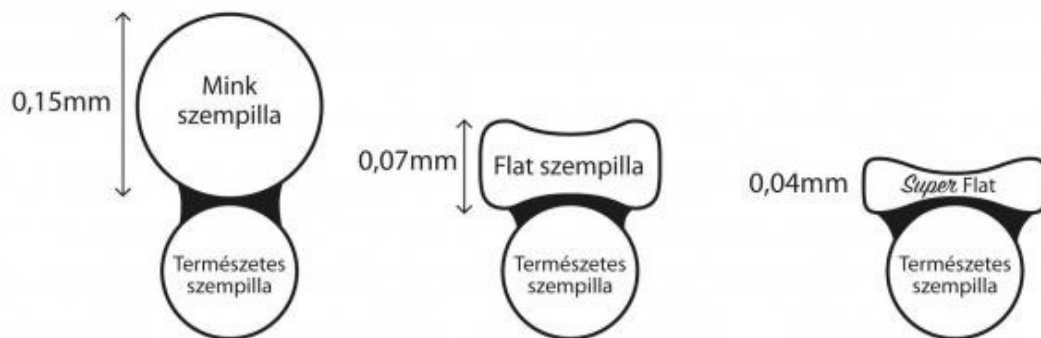
**4D-6D:** A szuper vékony és extra könnyített műszempillákból akár 4-6 szál is felhelyezhető egy szál természetes szempillára egy teljesen új technológiával. Azonban ennek ellenére sem nehezíti el a saját szempillát, hiszen 3-6 darab szempilla szál súlya megegyezik az eddig használt 1-2 műszempilla szál súlyával.

A szempillák alakja és mérete:





Forrás: <https://www.kfbeauty.hu>



TIPUS	MINK PILLA	FLAT PILLA	<i>Super</i> FLAT PILLA
SÚLY	0,000101215g	60% KÖNNYEBB	75% KÖNNYEBB
TARTÓSSÁG	4 HÉT	20% TARTÓSABB PILLA	35% TARTÓSABB PILLA

Forrás: <http://alveola.hu/35-al-tartosabb-super-flat-szempillak-a-long-lashestol>

Egy átlag embernek kb. 100-150 szál olyan szempillája van szemenként, amire lehet építeni. Hogyan is néz ki a gyakorlatban?

- 2D-nél mindez 400 szál,
- 3D-nél 600,
- 4D-nél 800,
- 5D-nél 1000,
- 6D-nél 1200 műszempilla.

A szempillák anyaga általában **polibutilén-tereftalát**, a ragasztóké pedig **cianoakrilát**.

A technológia fő lépései (márkánként ezek között kisebb eltérések előfordulhatnak).

### **Előkészítés**

1. Kontraindikációk kizárása
2. Igényfelmérés
3. Az eszközök és a munkaterület megtisztítása, kézmosás
4. Megfelelő higiéniai és munkabiztonsági feltételek megteremtése
5. Válasszuk ki a szempilla méretet és ívet
6. Az arc és a szempillák tisztítása

### **Felhelyezés**

1. Ragasztás és kifésülés: az alsó szempillasor leragasztása, felső sor rögzítése annak érdekében, hogy a lehető legjobban lássuk a természetes pillák tövét
2. Rázzuk fel jól a ragasztót, vigyázzunk, hogy a ragasztó ne menjen a kupakba, mert könnyen kiszáradhat, illetve a bejutott levegő rövidebb élettartamot kölcsönöz a ragasztónak
3. A szempillák felhelyezése: figyeljünk arra, hogy jó legyen a csipeszünk és megfelelő legyen a szeparálás, dolgozzunk párhuzamosan a két szemem, mert amíg az egyik oldalon dolgozunk, a másik oldalon szárad a ragasztó. figyeljünk a megfelelő távolságra 0,5 és 1 mm -re a természetes szempilla gyökerétől (a távolság attól függ, hogy volume szettet applikáljunk-e, vagy sem). Kövessük a természetes szempillák ívét, pl. az orrhoz közel tegyük a legrövidebb-, és a középső területen érdemes alkalmazni a leghosszabb műszempillát.

### **Befejezés**

1. Távolítsuk el a ragasztást, a vendég pár percig csukott szemmel marad, amíg a ragasztó párolog.
2. Otthoni ápolásra tanácsadás, otthoni ápoló kozmetikum ajánlása, adása

### **Műszempilla eltávolítása**

- A vendég csukja be szemét
- A lemosóba behelyezzük a mikrofésűt és át kell többször fésülni a szempillákat, hogy leváljon a műszempilla.

Kontraindikációi:

- Sérülés a szem környékén, szemhéjon.
- Szembetegségek, elváltozások esetén (szürke-, zöldhályog, kötőhártya gyulladás, árpa, stb.).
- Duzzadt vagy érzékeny bőr a szem körül.
- Ekcéma vagy pikkelysömör a szem körül.
- Szemműtét az elmúlt 3 hónapban.
- Terhesség (csak szoptatás után javasolt).
- Allergia esetén a felhasznált anyagokra.

## Szemöldök építés, dúsítás

A szemöldöképítést, dúsítást a hiányos szemöldök, illetve ív pótlására alkalmazzuk a kozmetikai gyakorlatban. Az ideális - 5, 6, 7 mm méretű, természetes árnyalatban beszerezhető - szemöldökszálak lehetővé teszik a tökéletes arcformához igazítást, amellyel természetes, dús hatású szemöldök alakítható ki. Az eredmény pedig egy szépen ívelt, sűrű szemöldök, ami vízálló, így az egyenetlen, hézagos, aszimmetrikus szemöldök a múlté. Megfelelő viselés mellett, több hétig tartós marad.

Forrás:  
<http://www.muszempilla.net/>

## Szempilla / lash lifting, szempilla dauer

A lash lifting egy olyan eljárás, amely során a szempillákat töből emeljük meg, így ívesebb, hosszabb megjelenést érünk el. A liftingnél nem használunk ciano-akrilátot tartalmazó ragasztót a szempillák meghosszabbításához, csupán csak egy bőrbarát antiallergén ragasztót. Az eljárás során csak a saját pilláink tövét emeljük meg, így egy 1D műszempillához hasonló eredményt kapunk.

Nem kell attól tartani, hogy károsítja az eljárás saját szempilláinkat, ellenkezőleg, a pillák puhák, selymesek és egészségesek maradnak, mint lifting előtt, lehet őket festeni, sminkelni és még az olajos lemosó is megengedett. A lifting abban különbözik a régebben használt dauertől, hogy csak ívre emeljük meg a szempillákat, így azok egyenesek maradnak, nem fognak begöndörödni, össze- vissza állni.

A szempilla lifting eljárás során a szemhéjra egy speciális szilikon padot illesztünk közvetlenül a szempillák tövébe. A szilikon padok tökéletesen illeszkednek a szem vonalához. A szempillák hosszúságától függően választhatunk **S, M, L** méretek közül. A speciális padnak köszönhetően a legkisebb szempillákhoz is hozzáférve tökéletes eredményt kaphatunk. A megfelelő ívet kiválasztva a szem nyitottabbnak tűnik, a szempillák mérete optikailag megnövekszik, így a tekintet látványosabb lesz.

A szempilla lifting anyagai:

- ragasztó
- göndörítő zselé/krém/lotion
- fixáló zselé/lotion
- semlegesítő/ ápoló krém

Az eljárás főbb lépései:

1. Kontraindikációk kizárása, allergiateszt
2. A kezelőterület higiéniai és technológiai előkészítése
3. Tisztítás

---

<sup>37</sup> Forrás: <https://bestlashespro.hu/informaciok/kisokos/> (2020.06.20.)

4. Zsírtalanítás
5. Alsó szempillásor elfedése
6. Szilikonpad kiválasztása
7. Szilikonpad ragasztása
8. Göndörítő kozmetikum felhordása a pillákra
9. Fixálás
10. Festés
11. Festék eltávolítása

A kezelés után **24 óráig nem érheti víz** a szempillákat. Kérjük meg a vendéget ne viseljen szempilláspirált és sminket.

Kerülje a szaunát, az intenzív verejtékezéssel járó testedzést a kezelés után 24 óráig.

Szem körüli kezeléseket ne csináltasson a kezelés után 24 óráig.

A kezeléssel azonos napon arckezelést ne végezzünk.

Kontraindikációk:

- Allergia tesztje pozitív lett, vagy alkalmazása során allergiás tüneteket produkált
- Szempillája károsodott, nem egészséges állapotú
- Szürkehályog vagy zöldhályog betegségben szenved
- Szeme körül bármiféle változást tapasztalt: allergia, árpa, herpesz, pikkelysömör, duzzadt, vörös szem stb.
- Fertőző megbetegedések esetén
- Lázas, náthás
- Alkoholos befolyásoltság alatt áll
- Az elmúlt 3 hónapban szemműtéten esett át
- Terhes
- Krónikus és daganatos megbetegedések esetén a kezelőorvossal konzultálni kell

Ennél a fejezetnél meg kell említenünk a **szempilla dauert** is. Tudjuk, hogy hasonlóan formázza és kiemeli a szempillákat, de mégis van a két eljárás között különbség. A dauer régebbi eljárás, más anyagokat és eszközöket használ a technológiai folyamatok kivitelezése során.

A lifting során alkalmazott anyagok korszerűek és kíméletesek, nem károsítják a szempillákat. Nem göndörít, hanem tőtől emeli és íveli azokat. Ezért nem lesz kunkori és rövidnek tűnő az elkészült pilla, hanem hosszabbnak, dúsabbnak tűnő és gyönyörűen felfelé ívelő. Nem göndörítővel dolgozunk az eljárás során, hanem a legkorszerűbb szilikon lapocskákkal, amelyek különböző méreteken érhetőek el, annak függvényében, hogy milyen a vendég pillája és milyen eredményt szeretnénk elérni.

### **Szemöldök laminálás**

A szemöldökformázás lehetséges módszere, amivel a kompakt szemöldök szerkezetet, kiálló, ágaskodó szálakat tudjuk kívánt irányba és formába alakítani.

Tulajdonképpen egy orosz szépségápolási technika, amelynek segítségével azonos irányba terelhetők a rakoncátlan szőrszálak. Az eredmény frissen fésült, tupírozott hatású szemöldök.

Anyagai:

- Lamináló krém
- Fixáló
- Tisztító folyadék
- Ápoló folyadék
- Ragasztó
- Szilikon párna
- Applikátor
- Mikrokefék

A kezelés lépései:

1. lépés: laminálás

- A szemöldök alapos tisztítása
- Szemöldök fésülése
- Lamináló krém felvitele a szálakra
- A felület fóliával történő takarása
- Hatóidő (szálvastagságtól függően változik)
- Fólia eltávolítása, anyag letisztítása a felületről

2. lépés: fixálás

- Felvisszük a felületre a fixáló anyagot
- Letakarjuk fóliával
- Hatóidő betartása (szálvastagságtól függően változik)
- Tisztító folyadékkal történő eltávolítás
- Festés
- A festék eltávolítása

3. lépés: ápolás

- Ápoló krémet felvisszük a kezelendő felületre
- Eltávolítjuk a hatóidő lejártával a felesleges kozmetikumot

Kontraindikációk:

- Terhesség, szoptatás időszakában
- Extrém vékony szálú szemöldök esetén
- Szőkített szemöldök esetén
- Hennával festett szemöldöknél
- Allergia az összetevőkkel szemben

### 1.4.3. Nyak, dekoltázs bőrének és kozmetikai kezelésének sajátosságai

A nyak és dekoltázs bőre a szemközti környéki bőrhöz hasonlóan sokkal vékonyabb, érzékenyebb a test egyéb részein. A faggyúmirigyek mennyisége és azok váladéktermelő intenzitása is csekélyebb. Emiatt a bőrfelszíni lipoidfilm vékonyabb, a bőr láthatatlan vízleadása fokozottabb. A nyakon található izmok eredése és tapadása, valamint a mechanikai igénybevétel miatt ez a régió hamarabb ráncosodik.

Sajnos hajlamosak vagyunk ezeknek a zónáknak az elhanyagolására, pedig ugyanolyan napi rendszeres ápolást és kozmetikai kezelést igényelnek, mint a test többi területén, főleg az arcon és szemközti környéken.

Ez a bőrszakasz idegi impulzusokra - az arra hajlamosaknál - hamar kipirul, csalánkiütés jelentkezik.

A nyak masszírozás során kerülni kell az erőteljes gyúró dörzsölő és ütögető mozdulatokat, hisz nem akarjuk nyújtani a bőrt.

A kezeléseknél előtérbe kell helyezni a tápláló és hidratáló hatóanyagok használatát, a szárító, erősen koptató anyagok (savak és mechanikai peelingek, paszták) alkalmazását csak nagyon indokolt esetben, megfelelő szakmai mérlegelés és felelősségvállalás mellett lehet csak eszközölni.

### 1.4.4. Speciális kozmetikai masszázssok

Ebben a fejezetben számtalan technikát felsorolhatnánk és jellemezhetnénk, azonban a jegyzet terjedelme ezt nem teszi lehetővé, így kiemeltünk két gyakran alkalmazott, segédeszközökkel végezhető eljárást.

#### **A lávaköves masszázs (Hot Stone Massage)**

Több ezer éves hagyománya van a kezelésnek. Segíti az energiaáramlást, javítja a vérkeringést, lazábbá teszi az izmokat és kiváló stresszoldó hatással rendelkezik. A lávaköveket (általában bazalt) felmelegítjük egy kb. 50-60°C-os hőmérsékletű vízfürdőben (speciális melegítő edényben).

A keleti orvostudományi koncepciók szerint a felgyülemlett hő a lávakövek energetikai rezgésével együtt felszabadítja a blokkolt energiát az energiavonalakban (meridiánok), ami az egész testben az energia kiegyensúlyozását és harmonizációját eredményezi.

*A gyakorlati technológia folyamatának lényege:*

- Az eljárást könnyű simító mozdulatokból álló és esszenciális aromaolajjal végzett manuális masszázzsal kezdjük
- Ezután a legnagyobb meleg köveket a gerincoszlopra helyezük a nyakszirtig és a keresztcsontig, majd vastag törölközővel letakarjuk a felületet

- Ezt követően a közepes meleg kövekkel felszíni csúszó masszázst végzünk speciális technikával a lábak, karok és a háton, majd az elülső oldalon is
- Kisebb meleg köveket helyezünk el a tenyérben a talpon és a lábujjak között, majd később a nyakon, állon, az arcon és a homlokon is masszírozunk velük.

*A lávaköves masszázs kontraindikációi:*

- Heveny ízületi (akut arthritis stb.) és egyéb gyulladások
- Lázos betegség
- Fertőzések bőrelváltozások
- Mélyvénás trombózis
- Infarktus, vagy anginás roham, szívbetegség
- Visszér
- Menstruáció és terhesség alatt a deréktáj masszírozása TILOS!
- Rosszindulatú daganat
- Terhesség
- Friss traumatikus sérülések esetén (hámsérülés, ízületi sérülés és törés)
- Instabil pszichés állapot
- Friss agyi történések (stroke)
- Csontritkulás (osteoporosis) előrehaladott fázisában
- Közvetlenül műtét után

**Ecsetmassázs arcon**

A legyezőecset masszázs egy eszközzel történő masszázs-fajta. Kínai eredetű, légies, könnyed mozdulatokból álló technika. Célja, hogy az arc, nyak és dekoltázs izmai ellazuljanak, a bennük lévő feszültség és görcs oldódjon. A masszázs túlnyomórészt simító mozdulatokból áll, ezért minden bőrtípusra, és bőrprobléma esetén alkalmazható. A simító mozdulatoknak anyagcsere fokozó, izomtónus növelő és nyugtató hatásuk van. A masszázs mozdulatokkal az arc, nyak és a dekoltázs izmai teljesen ellazulnak, az idegrendszer megnyugszik. A masszázs alatt aromalámpát és relaxációs zenét is alkalmazhatunk, ami még jobban segíti az ellazulást vendégünk számára.

1.4.5. Cellulitellenes kezelések

A speciális masszázskok témakörhöz hasonlóan egy olyan technikát emelünk ki, aminek alkalmazása elterjedt a hazai kozmetikai gyakorlatban.

### **Body Wrapping vagy testtekerés**

A testtekerés a cellulit vagy narancsbőr, illetve a stria kezelés során alkalmazott egyik leghatékonyabb eljárás.



8. ábra: Body Wrapping Forrás: [stock.adobe.com/hu/search/images?k=body+wrap+spa](https://stock.adobe.com/hu/search/images?k=body+wrap+spa) (2021. 06 20)

A módszer hideg- meleg effektuson alapul. A hatóanyagok (illóolajok; elsősorban rozmarin, kakukkfű, borsmenta, eukaliptusz) vérbőséget idéznek elő, mivel intenzíven fokozzák a vérkeringést a cutisban és subcutisban. Ennek hatására a test mélyebb rétegeiben belső hidegérzet lép fel. A szervezet alapvető funkciói közé tartozik a **hőegyensúly** fenntartása. A belső hűvösség érzetnek az a hatása, hogy a szervezetnek el kell égetnie a tápanyagot annak érdekében, hogy a keletkezett energia segítségével fenntartsa a termikus egyensúlyt.

Ez a folyamat kizárólag akkor megy végbe, ha megfelelő hatóanyagokat a megfelelő kombinációban használjuk. Az így kezelt területeket speciális műanyag fóliával vagy hatóanyaggal átítatott rugalmas bandázzsal/fászlival, perifériákról a törzs irányába lefedjük, betekerjük. Ennek következtében a kezdeti hőhatás az oldat párolgása miatt még intenzívebb belső hidegérzetté alakul.

Már egyetlen kezelés után is érezhető a simább, rugalmasabb bőrfelszín mellett a vízvesztésen alapuló térfogat csökkenés, azonban a tartós és effektív hatás miatt kúraszerűen kell a kezelést alkalmazni. Ez azt jelenti, hogy a vendégnek 6-10 kezelése vissza kell jönni, valamint az otthoni ápolási és életmódbeli szabályokat is be kell tartani. Az alkalmak számát, valamint a módszert mindig az adott probléma határozza meg. A kúrát kombinálhatjuk ultrahang, infrasauna, Flabélos, nagy teljesítményű- teljes testes hullámmasszázs, interferencia, illetve ingeráram, vagy vákuumos testkezelésekkel, különböző testmasszázsokkal.

#### **Testtekerés hatásai:**

- helyreállítja a bőr feszességét, rugalmasságát
- javítja az anyagcserét
- méregtelenítő, salaktalanító hatású
- karcsúsít

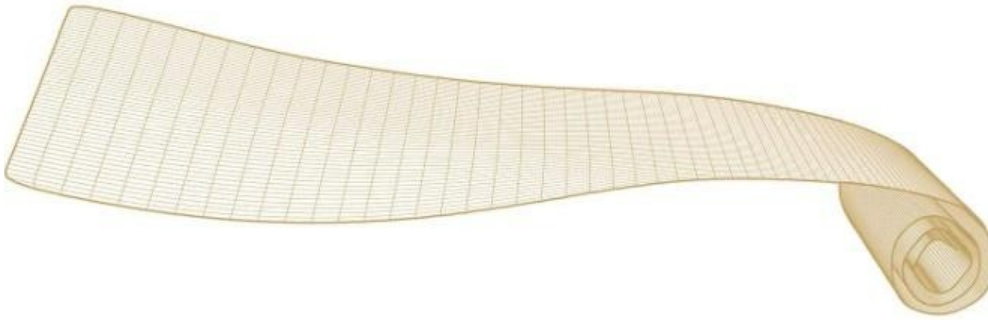


### **A testtekereselés kontraindikációi:**

Epilepszia, daganatos megbetegedések, szívbetegség, terhesség, szoptatás, láz, cukorbetegség, nyílt sebek- sérülések, bőrbetegségek, vese és májbetegségek, allergia, menstruáció idején. Visszeres megbetegedéseknél kötöttséggel lehet csak elvégezni.

### **A fáslizás/ bandázsolás mechanizmusa**

Széles, speciális fáslikat langyos vízbe mártjuk és hagyjuk alaposan átítatódni.



9. ábra: Fásli <sup>38</sup>Forrás: oktatási anyag Mary Cohr Techni-slimming és Techni-firming testkezelés

Miután a fáslikat jól átítattuk, erőteljesen kicsavarjuk őket. Ügyeljünk rá, hogy ne legyenek túl nedvesek, különben a koncentrátum túl híg lesz. Egy mérőedénybe fásliátítatot öntünk. Amelyhez vizet keverünk. Az oldatot egy edény felett egyenletesen elosztjuk a fáslikon, ügyelve arra, hogy azt a mélyebb rétegek is jól felszívják. A kimért mennyiség - a gyártó utasításai szerint - három fásli átítatására elegendő. Erősebb személyeknél, ha a fáslik számát növeljük, a folyadék mennyiségét is növelni kell. A kezelendő területre vékony rétegben felvisszük a problémának megfelelő aromaolajat és gyengéden masszírozzuk. Visszér, hajszalértágulat vagy haematoma esetén ezekre a részekre helyileg Ice Gélt viszünk fel (ez egy hűtő zselé), amely biztosítja, hogy ezek a területek hűvösek maradnak.

Az előkészített nedves fáslikat közvetlen a térd feletti résztől kezdődően a combra, a fenékre és a hasra tekerjük lehetőleg párhuzamosan, hogy a problémás területeken valamennyi testrészt befedjük. A fáslizást álló testhelyzetben végezzük, belülről kifelé haladva, amilyen szorosan csak lehet, de úgy, hogy közben a lágyrészekben lévő nyomáspontokra vigyázunk. Mindig a térd felől a gyomor irányába fáslizunk, testalkattól függően 3-4 fáslit használva. A megfelelő technikával felhelyezett fáslik már önmagukban is feszesítik a kötőszövetet. Alkalmazhatunk erőteljes hasi keresztfáslizást, illetve a láb között áthúzott ún. pelenka fáslizás alkalmas a popsi felemelésére. A fáslik felhelyezése után a vendéget lefektetjük, a bepólyázott testrészeket az előkészített nylonfóliával beborítjuk. Könnyű takaróval betakarjuk és kb. 45-50 percig hagyjuk a pakolást hatni.

A hatóidő letelte után a fáslikat lebontjuk, a bőrt lemossuk és a bőr sajátosságainak megfelelő utókezelő anyag felvitelével a kezelést befejezzük.

<sup>38</sup> Forrás: oktatási anyag Mary Cohr Techni-slimming és Techni-firming testkezelés

#### 1.4.6 Egészséges életmóddal kapcsolatos tanácsadási, egészségnevelési feladatok

Táplálkozás az ételek és italok fogyasztása, megemésztése és felszívódása. Tápláléknak nevezzük azokat az anyagokat, amelyekre szervezetünknek szüksége van, tehát az élelmiszert, az oxigént és a vizet. Fő táplálékaink a fehérjék, szénhidrátok és a zsírok, amelyekből a szervezet energiát nyer.

Az energia szükséglet az élet fenntartásához szükséges energia, amelyet tápanyagokkal veszünk fel. A tápanyagok energiaértékét joule-ban, kilojoule-ban vagy megajoule-ban fejezzük ki.

A joule és a kalória közti kapcsolat:

$$1 \text{ cal} = 4.2 \text{ J}$$

$$1 \text{ J} = 0.24 \text{ cal}$$

Télen nagyobb az energiaszükségletünk, mint nyáron. A fő tápanyagokra érvényes az izodinámiás szabály, amely szerint megtudhatjuk, hogy milyen mennyiségük fejleszt a szervezetben azonos mennyiségű hőt, vagyis milyen mennyiségek cserélhetők fel egymással.

$$1 \text{ g zsír} = 2.39 \text{ g fehérje} = 2.3 \text{ g szénhidrát}$$

A legtöbb energiát a zsírok juttatják a szervezetbe, a fehérjék és szénhidrátok kevesebbet. A fehérje a szervezet építőköve, a zsír és a szénhidrát az energiaforrás.

Vegyes táplálkozás esetén a szénhidrátok adják a szervezet kalóriaszükségletének több mint felét. A szervezet szénhidrát szükségletét a vércukorból fedezi. A fehérjék aminosavakból épülnek fel, a szervezet 15-20%-át teszik ki. Nagy jelentőségűek, részben a szervezet vázanyagát képezik, részben specifikus aktivitással rendelkeznek (enzimek, hormonok, ellenanyagok). Létfontosságúak a zsírok is. A bőr alatti zsírszövet adja meg a test formáját és biztosítja hőmérsékletének állandóságát. A tápanyagok megoszlása akkor helyes, ha az összes kalória 15%-át fehérje, 25%-át zsír, 60%-át szénhidrát adja. Az emberi szervezetnek a fő anyagok mellett szüksége van védőanyagokra, katalizátorokra, ilyenek a vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek, végül szüksége van oxigénre és vízre.

A technikai haladás és az automatizálás fejlődése során egyre kevesebb testi munkát végez az ember, s ha csak ugyanannyit eszik, mint pl. 30 év előtt, már zsírpárna rakódik le a bőralfájában, és elhízik.

Ha egészségesen kívánunk táplálkozni, a következő szabályokat kell betartanunk:

- Elegendő teljesértékű fehérjét fogyasszunk
- Táplálékaink legyenek kalóriaszegények, de vitaminokban, ásványi sókban gazdagok
- Az életkor előrehaladtával csökkentjük a szénhidrát- és zsírfogyasztást
- Kerüljük a túlfűszerezett ételek fogyasztását. Étkezzünk mértékletesen, rendszeresen, és ami nem elhanyagolható, nyugodtan

E szabályok betartása nemcsak szépségünk, fiatalságunk, de egészségünk megőrzése szempontjából is fontos, mert így elkerülhető:

- az elhízás
- a magas vérnyomás
- érlemeszesedés
- szívkárosodás
- fogszuvasodás
- gyomor- és bélbetegségek

Nagyon fontos, hogy a kozmetikus ezekre a szabályokra megtanítsa vendégét.

1.4.7 Az öregedés, és az anti-aging elvi alapjai. Hidratáló, regeneráló, feszesítő, anti-aging kezelések<sup>39, 40</sup>

A születés az első lépés a halálhoz.... sokszor hallottuk már ezt a mondatot. Az emberiség, amióta léteznek írásos feljegyzések, kutatja az élet értelmét, a fiatalság és az öregedés folyamatát, okát. Egy biztos, az öregedés egy természetes folyamat, amit senki sem tud elkerülni, azonban a leépülési folyamatot megfelelő életmóddal, ápolással, karbantartással képesek vagyunk lassítani.

Az öregedéssel foglalkozó tudományt gerontológiának nevezzük.

A leépülési folyamatok ok-okozati kapcsolatát két csoportra oszthatjuk:

- Kronológiai, vagy intrinsic (belső) öregedés
- Photoaging, vagy extrinsic (külső) öregedés

Milyen külső jeleit tapasztaljuk?

A bőr elvékonyodik, megjelennek az erősebb mimikai, majd degenerációs ráncok. A bőr pigment eloszlása, pigment termelése megváltozik, maculák, növedékek – szöveztaporulatok alakulnak ki. A bőr elvékonyodásával hajszaértágulatok jelenhetnek meg, valamint fokozódhat a bőr gyulladás hajlama is. Az elszarusodott hámsejtek közötti kötés erősödik, a leválást segítő enzimek működése lelassul, ezért az érett bőr sejtei nem hámlanak le olyan gyorsan, mint a fiatalé, és az új sejtek kialakulása is lelassul. A szaruréteg megvastagszik, szigetelő réteget képez, megnehezítve a hatóanyagok bőrbe jutását. A hám alsóbb rétegei viszont elvékonyodnak, ezáltal a bőr vékonyabbá válik. Az irha rostjainak pusztulása miatt a bőr rugalmatlanná válik, a barázdák (mind a dinamikus, mind a statikus) mélysége megnő. Az érett bőr érzékenyen reagál a környezeti hatásokra, és barrierjének felborult egyensúlya nehezen állítható helyre. A haj megöszül, de mennyiségi eloszlása, valamint a haj szerkezete is megváltozik. Rugalmatlanabb és vékonyabb lesz. Orr, fül és szemöldök esetében a szőrszálak hosszabbak és vastagabbak lehetnek, de az is előfordulhat, hogy a szemöldök,

<sup>39</sup> Forrás: Boronkay Vica Kozmetika közép- és mesterfokon Artemisz és Hesztia Kiadó 2019.

<sup>40</sup> <https://www.beauty-forum.hu/cikkek/oregedeselmletek/>

szempilla szőrszájai elvékonyodnak, kihullnak. A testtartás görnyedtebbé válik, lassul a mozgás és kézremegés is kialakulhat.

Nyilván a külső leépülési jeleket belső élettani regresszív folyamatok alapozzák meg, ilyenek; hormonális és anyagcsere megváltozása, idegrendszeri és keringési rendellenességek, érzékszervek működésének csökkenése, csontritkulás, időskori szenilitás stb.

A gyorsabb, fokozottabb leépüléshez a genetikai tényezőkön kívül külső hatások felelősek. Ilyenek a káros szenvedélyek - dohányzás, kábítószer, alkohol -, UV sugárzás, stressz, szennyezett levegő, helytelen táplálkozás (glikáció) és életmód, pihenés hiánya stb.

Az öregedés okaival számtalan elmélet létezik. A mester jegyzet terjedelme miatt nem tudjuk itt mindet részletesen megvizsgálni, azonban a legjellemzőbbeket kiemeljük:

**A szabadgyök elmélet** a legelterjedtebb öregedési elmélet. Szervezetünk az életműködéshez szükséges energiát az anyagcsere során felvett szerves anyagokból a légzés által biztosított oxigén jelenlétében történő oxidatív lebontás során nyeri. A lebontó folyamatok által melléktermékek, ún. szabadgyökök keletkeznek. Ezeknek a plusz elektronnal rendelkező molekula részeknek a jellemzője, hogy stabilitásra törekednek. Nagy reakcióképességük miatt mindennel reagálnak, ami a környezetükben van. Még a sejtek DNS-ével is. A szervezetünk azonban rendelkezik antioxidáns védelmi rendszerrel, melynek részei különböző enzimek, antioxidánsok. A gond akkor van, ha oxidatív stressz ér bennünket, vagyis felborul az oxidáns (szabadgyök) – antioxidáns (védő, szabad-gyökfogó anyagok) egyensúly.

**A genetikai óra/determináció elmélet** szerint működik bennünk egy ún. genetikai óra, amely minden kromoszómánk végén megtalálható és minden sejtosztódással rövidül. Ezek alapján a sejtek – igazából a kromoszómák – csak meghatározott számú osztódást képesek végrehajtani. Ha letelt az idő, azaz elfogy a kromoszómák telomer régiója, akkor a sejt elpusztul. Általában öngyilkosságot követ el, apoptózissal.

**A neuroendokrin elmélet** lényege, az öregedés hátterében a hormonrendszer működési zavara áll. A szervezet homeosztázisát irányító hipotalamusz működésében változás áll be. A hipotalamusz idegsejtjei termelik az ún. releasing (kibocsátó) faktorokat, amelyek az agyalapi mirigy elülső lebenyében termelődő hormonok működését szabályozzák. Az agyalapi mirigy hormonjai a testben lévő hormonok irányításával kontroll alatt tartják a test működését. Az öregedéssel ez a rendszer nem végzi rendesen a munkáját, fokozatosan elveszti a precíz irányítóképességét. Emellett az egyes receptorok is egyre kevésbé lesznek érzékenyek a hormonokra. Ezek a folyamatok a szervezet homeosztázisának megbomlását idézik elő.

**A kopás elmélet** szerint egyszerűen a „túlhasználát” következtében elkopunk, a szervezet minden szinten elhasználódik, csökken a regenerálódó képessége.

**A mutáció elmélet** a káros mutációk felhalmozódása miatti működési zavaroknak tudja be az öregedést, míg az össejt-elmélet szerint egyszerűen „impotenssé” válnak a testünkben lévő össejtek, így nem tudnak új, differenciált sejteket létrehozni. Az evolúciós elmélet azon alapszik, hogy a test csupán eszköz a gének utódok felé való hatékony továbbítására, s amikor

már nem tölti be ezt a funkciót, evolúciós szempontból haszontalan. Sok érthetetlen betegség okát autoimmun betegséggé nevezik meg. Természetesen az öregedés-elméletek közül sem maradhat ki. Az autoimmun elmélet lényege, hogy az életkor előrehaladtával csökken a kórokozók elleni védekezőképesség, és a szervezet azon képessége, hogy megkülönböztesse a sajátot és az idegent. Emiatt nő a saját fehérjéink ellen termelt ellenanyagok száma, ami rontja a normális életfolyamatokat. Több öregkori betegségnek autoimmunológiai hátteret tulajdonítanak (pl. Alzheimer kór).

Forrás: Boronkay Vica Kozmetika közép- és mesterfokon Artemisz és Hesztia Kiadó 2019.

<https://www.beauty-forum.hu/cikkek/oregedeselmletek/>

### Anti-aging kezelések a kozmetikai gyakorlatban

Történhet manuálisan, hatóanyagok intenzív bejuttatásával, izmok feszültségének fokozásával vagy „bénításával”, a hidratáció növelésével, valamint a csökkent barrier javításával. Ezekhez a kezelésekhez korszerű hatóanyagokat használhatunk szérumokban, krémekben, maszkokban vagy pakolásokban. Segíthetjük különböző vérbőségfokozó, izomtónust javító masszázssal.

Természetesen a hatóanyagok a bőrbe történő mélyebb bejuttatásához, illetve az izmok feszültségének, tónusának javításához használhatunk gépi kezeléseket is.

Hatóanyagok (teljesség igénye nélkül)	Gépi eljárások (teljesség igénye nélkül)
Botox-analógok: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCI: DIPEPTIDE DIAMINO BUTYROYL BENZYLAMIDE DIACETATE</li> <li>• INCI: Hydrolyzed Hibiscus Esculentus Extract (and) Dextrin</li> <li>• INCI: Acetyl Hexapeptide-8</li> </ul> Matrikinek C, A, E vitamin, Q10 Flavonoidok Kurkumin Sylimarin Hyaluronsav Kollagén Elasztin Elhibin Resrvatrol INCI: Hyaluronic acid (and) Barley Extract DMAE (Dimethylethanolamin) Karnozin Lupeol Kaviár Ginzeng	Iontoforézis Ultrahang Rádiófrekvencia Hideglézer Soft-lézer Face-lifting Take-Ten Elektroporáció Mesopen HIFU Bőrvasaló stb.

Fitohormonok (auxin, heteroauxin, giberellin) Palmitoyl Oligopeptide, Palmitoyl Tetrapeptid-7	
--	--

#### 1.4.8 Problémamegoldó kezelések: pl. akne és kozmetikai mélyhámlasztó kezelések

### AKNE

Aknének nevezzük a faggyúmirigy körül kialakult gennyés gyulladást.

A faggyúmirigy több lebenyből áll, kivezető nyílása általában a szőrtüszőbe nyílik. Ha a megvastagodott szaruréteg elzárja a szőrtüszőt, illetve a faggyúmirigy nyílását, akkor szarucsap (comedo) keletkezik. A szőrtüszőt elzáró csap akadályozza a faggyú szabad elfolyását, ezért faggyúciszták jöhetnek létre. Ezek könnyen megrepedhetnek, tartalmuk a környezetbe kerül, ún. steril gyulladást okozva.

A comedo két változata:

- **Lágy (nyitott v. fekete) comedo**

A kitágult szőrtüszőnyílásban ülő, könnyen kinyomható szarucsap. A lágy comedok akkor jönnek létre, amikor az elszarusodott massa kinyitja a tüszőt.

- **Kemény (zárt v. fehér) comedo**

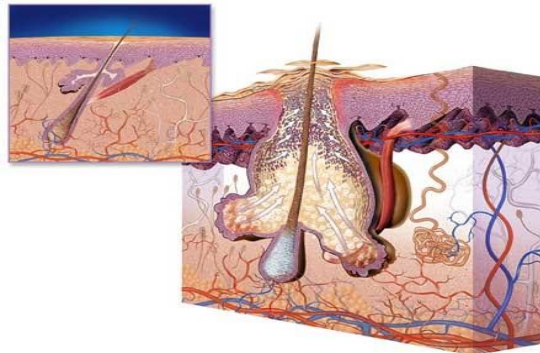
A faggyúmirigyek szőrtüszőbe vezető nyílásánál alakulnak ki. Nehezebben eltávolítható.

### Az akne kialakulásának folyamata

- A megváltozik a **dihidrotesztoszteron (DHT)** nevű androgén hormon termelődése. Ez a hormon elsősorban a herékben a szőrtüszőkben és a mellékvesekéregben szintetizálódik a tesztoszteronból, a túlműködő 5-alfa-reduktáz enzim hatására. Ennek következtében fokozódik a faggyútermelés, ezzel párhuzamosan az elszarusodási folyamat is gyorsul
- A szaruképzés zavara és a fokozott faggyútermelés miatt oxigénhiány alakul ki a pórusokban, ami kedvez az anaerob baktériumok (*Cutibacterium acnes*) szaporodásának és aktivitásának. Ezek a baktériumok lipáz enzimet termelnek, mely a normál faggyú összetételét bontja, módosítja
- *Cutibacterium acnes* (észtereket bontó enzim) hatására a faggyúban hidrolízis során nagy mennyiségű szabad zsírsav, olajsav és glicerin keletkezik
- A komedók jelenléte miatt a folyamatosan termelődő faggyú nem tud a felszínre ürülni, így felhalmozódik a faggyúmirigyben, melynek mérete állandóan nő (göbcse, göb). A növekedés nem korlátlan, így egy idő után felszakad a faggyúmirigy és váladéka az irhába ürül, ahol vegyi ingerként hatnak
- Ezen inger hatására acetyl-kolin és hisztamin szabadul fel (receptorok, központi idegrendszer), ami következtében
- az erek keresztmetszete nő (pirosság), áteresztőképessége módosul, vérsavó áramlik ki a lazarusos kötőszövetbe, ahol a folyadéktöbblet miatti térfogat növekedés (duzzanat)

nyomást gyakorol az idegvégződésekre (fájdalomérzet). A tágult hajszálerekbe jutó nagyobb mennyiségű vér, és ennek következtében kialakuló fokozott oxidáció hő termel (melegség), és gyulladás alakul ki a szövetben.

- A vérsavóval együtt fehérvérsejtek is kilépnek a vérérpályából, valamint fibrinogén és a trombin fibrinszállá egyesül. A fibrinszálak által határolt gyulladt bőrfelületet LOBGÁTNAK nevezzük.
- A faggyúmirigy körül kialakult (lobgáttal lokalizált) gennyes gyulladást aknének nevezzük



10. ábra: Acne <sup>41</sup>Forrás: Linhart Rita - Aubéli Vanda Kozmetikus diagnosztika, Beato Angelico Kiadó Győr

### Kialakulását befolyásoló külső és belső tényezők

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helytelen életmód</li> <li>• Nem megfelelő táplálkozás</li> <li>• Gyógyszerek</li> <li>• Vegyszerek</li> <li>• Munkahelyi ártalmak</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroendokrin rendszer zavarai</li> <li>• Vegetatív idegrendszeri zavar</li> <li>• Székrekedés</li> <li>• Gyomor- és bélrendellenességek</li> <li>• B- vit. hiánya</li> <li>• Gyulladásos folyamatok a szervezetben</li> <li>• Domináns öröklés<br/>(Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja)</li> </ul> |
|--|---|

### Az akne kialakulása és a hormonok

Mind férfiakban, mind nőkben a nemi mirigyekben és mellékvesékben termelődő androgének (tesztoszteron, dehydroepiandrosteron /DHEA/ és androsztenedion), valamint az ezekből kialakuló, a tesztoszteronnál 5-10-szer erősebb hatású dihidrotesztoszteron (DHT) serkenti a bőr faggyúmirigyének a váladéktermelését. Magában a bőrben is szintetizálódnak androgének, és érdekes módon ezt a stresszválaszt irányító Corticotropin-releasing hormone (CRH) szabályozza, ami egybecseng a tapasztalattal, hogy a stressz serkenti az akné megjelenését. Legújabb kutatások eredményeként igazolást nyert az a feltevés, miszerint az inzulinrezisztencia is felelőssé tehető az aknés bőrért és a fokozott, férfias jellegű

<sup>41</sup> Forrás: Linhart Rita - Aubéli Vanda Kozmetikus diagnosztika, Beato Angelico Kiadó Győr

szőrnövekedésért. Az inzulinrezisztencia hátterében (öröklött faktorokon kívül) javarészt helytelen táplálkozás, azaz magas glikémiás indexű ételek (pl. sok cukor, finomított pékáru) rendszeres fogyasztása, a mozgásszegény, tespedő életmód állhat. Az effajta életmód a hormonháztartást megzavarva policisztás petefészek szindrómához is vezethet.

Policisztás Ovárium Szindrómában (PCOSZ) a petefészek androgéneket termel, s ez okozza az aknékat, a szőrösödést és a hajhullást. Erre gyakran írnak fel fogamzásgátlót, ami csak elnyomja a tüneteket. Sok esetben aknétól szenvedő nőkben normál DHEA és tesztoszteron szintet mérnek. Náluk vagy a bőrben termelődő androgének, vagy az androgénreceptorok fokozott érzékenysége okozhatja az aknésodást.

### **Az aknék felosztása**

Az akne vulgaris típusai

- Acne comedonica (első súlyossági fokozat): a pubertás kor idején a komedók száma felszaporodik. Megfigyelhető nyílt, könnyen üríthető, fekete fejű és nehezen eltávolítható, zárt fehér komedó (az infundibulum kitágul). Csak nagyon enyhe gyulladással láthatunk. Pszichés izgalomra számuk szaporodik, kezelés nélkül spontán is elmúlhatnak, de átmenhetnek súlyosabb formákba is.

### **Kozmetikus csak ezt a fokozatot kezelheti!**

- Acne papulopustulosa (második súlyossági fokozat): a komedók mellett erősebb gyulladás alakul ki. Gennyhólyagokkal társított göbcsék figyelhetők meg az arcon, de a háton és mellkason is előfordulhatnak. A szinten belüli súlyosabb verziójában kis számban megfigyelhetők csomók és retenciós faggyúciszták is (a faggyúmirigy kivezető nyílása eldugul, és a folyton képződő váladék kitágítja a mirigyüreget). Ebben a stádiumban a hegesedés veszélyével számolni kell.
- Acne conglobata (harmadik súlyossági fokozat): ez a legsúlyosabb forma. Gyulladt papulopustulosák, azaz gennyhólyagos göbcsék, göbök, fájdalmas csomók, ciszták, fisztulák (faggyúmirigyek kóros összeköttetései a bőrben) figyelhetők meg az arcon, háton és mellkason. Jellemző az ún. kettős komedó (a cysticus folyamatoknál a fisztulákban egybeolvadó mirigyek felszíni kettős komedónyílásai). A beszűródött csomók gennyesen beolvadnak, egymással üregrendszert alkotva. Erős hegesedéssel jár. A hegek lehetnek kicsi milium szerűek, csomósak vagy atrophias (sorvadásos) típusúak, valamint a legtorzítóbb formájában túltengő, keloidosak.

**Az acne vulgaris prepubertás, ill. pubertáskorban való megjelenésekor az életkorra utalva, az acne juvenilis (= fiatalkori akne) megnevezést használják.**

### **Kozmetikus által kezelhetők**

#### ***Seborrhoeás akne (acne comedonica)***

Begyulladt comedók figyelhetőek meg, a gyulladás nem terjed ki az irha mélyebb rétegeire.



## Kozmetikus által nem kezelhetők egyéb akneformák

- **acne neonatorum:** az újszülöttek arcán az anyai és saját androgének együttes hatására comedók, papulák, pustulák keletkeznek, melyek rövid idő alatt spontán oldódnak;
- **acne infantum:** 3-4 hónapos korban alakul ki, és néhány hónapig is fennállhat. Kezelése orvosi feladat, a háttérben endokrinológiai eltérés állhat;
- **acne inversa** (régi nevei: acne tetradá, hidradentitis suppurativa-verejtékmirigy gyulladás): invers (fordított), azaz az acne vulgáris által nem érintett területeken megjelenő, furunkulusra emlékeztető képződmények láthatók. A csomók beolvadnak, gennyet ürítenek, majd tág nyílások maradnak utána. Nem a faggyúmirigyekből, hanem a terminális follikulusokból alakul ki, és a régiók apokrin verejtékmirigyei másodlagosan érintettek.;
- **acne fulminans:** ritka, 13–16 éves korban fiatalokon, többnyire fiúkon kialakuló akne, melynek etiológiája még ismeretlen, azonban gyulladásos bélbetegségben gyakoribb. Lázzal, ízületi gyulladással társuló elhalások (nekrózisok) figyelhetőek meg a mellkason, vállon, háton;
- **acne tropicalis:** meleg, nedves éghajlaton, esetleg tartósan párás környezetben provokálódó akneforma. Ide sorolható a Mallorca-acne, mely a meleg és az UVB-sugárzás hatására keletkezik;
- **acne excorié:** főként neurotikus nők betegsége. Enyhe komedóképzést követően a beteg állandó vakarása következtében kialakuló kórkép. Heggel, hiper vagy hipopigmentált foltokkal gyógyul
- **acne miliaris necrotica:** jellemzően a fejbőrre és a hajvonal nyaki részére lokalizálódó (ritkábban az arcon, orron, mellkason is megjelenő), a szőrtüszőket érintő, gennyhólyaggal és pörkökkel társuló, viszketéssel járó gyulladás. Általában középkorúakon jelenik meg. Stresszhatásra a tünetek fokozódnak.
- **exogén anyagok által provokált acne – kontakt acne:** kozmetikumok okozta elváltozás, főleg szektorreás területeken a pórusok elzáródásával és kontakt gyulladással társuló akneforma (acne cosmetica). Ebbe a csoportba sorolandó továbbá a különböző munkahelyeken bőrre kerülő anyagok által provokált akne (foglalkozási akne – acne venenata), pl. a klórakne, olajakne stb., vagy a gyógyszerakne (acne medicamentosa) és az androgénbevitel hatására kialakuló dopping-akne is.
- **acne medicamentosa (gyógyszer akne)**

Gyógyszerek mellékhatásaként alakul ki, a test egész felületén előfordulhat. Képződési folyamata rendkívül gyors. A gyógyszerhatás elmúltával meggyógyul.
- **acne occupationalis vagy venenata (foglalkozási akne)**

Kőolajjal és származékaival dolgozók bőrén, ezekkel átitatott ruhával fedett testtájakon fordul elő. Por miatt pedig a fedetlen testrészekben jelenik meg.
- **acne tuberculotica (TBC eredetű akne)**

Elhúzódó gyulladást okoz, különösen a nyakon. Fertőző, ellenőrző próbák mutatják ki a diagnózis helyességét.

- **acne sexualis**

A klimax időszakában alakul ki elsősorban.

- **Acne intestinalis**

Emésztési zavar okozza.

### *Az aknés bőr kozmetikai kezelési lehetőségei a teljesség igénye nélkül*

- kozmetikus hatáskörébe tartozó aknék klasszikus bőrtisztítós kezelése
- gyógnövényes mélyhámlasztás
- fényterápiás módszerek alkalmazása; lézer, bioptron lámpa, LED-fényterápia, UV-fény
- iontoforézis, elektroporáció
- savas hámlasztás
- mikrodermabrázió, hidroabrázió és hidrodermabrázió

A hámlasztás különböző formáit több mint 10 éve alkalmazzák a kozmetikában és az esztétikai orvoslásban egyaránt. Tudományos eredmények és tanulmányok azt igazolják, hogy a kémiai hámlasztás kitűnő megoldást nyújt számos bőrprobléma enyhítésére, valamint a bőr egészségének megőrzésére, fiatalos és esztétikus megjelenésének fenntartásában.

A stratum basale sejtjei folyamatos osztódásban vannak, és állandó elszarusodási folyamat következtében a felszín felé haladva elhalnak és leválnak a stratum corneum-ról. Ha a szaru leválási folyamata optimális időben történik ideális elszarusodás állapota áll fenn. Ha az osztódási folyamat gyorsabb, mint a leválás fázisa, a szaruréteg megvastagodik. Az alfa-, béta- és polihidroxi-savak képesek felgyorsítani az elszarusodás folyamatát, és optimalizálni a szaruréteg vastagságát, segíteni a bőrfelszín megújulását.

A kémiai hámlasztók hatásmechanizmusa:

1. A hámszövet megújulását stimulálja.
2. A sérült hámsejtek szelektív leválását segíti.
3. Csökkenti a kohéziós erőt az elszarusodott hámsejtek között.

Nyilván a savakkal történő kezelések ősszel, illetve a nem túl hideg téli időszakban tanácsos elvégezni. Az enyhébb savas kezeléseknél ezt a szabályt nem kell ennyire szigorúan venni, azonban minden savas kezelés esetén fokozottan oda kell figyelni a megfelelő fényvédelemre.

A savak hidrogénből és savmaradékból álló vegyületek. Vizes oldataik savas kémhatásúak, mert bennük oxóniumionok vannak túlsúlyban a hidroxidionokkal szemben.

A savak felfrissítik a bőrfelszínt. A hámsejtek közötti kötéseket gyengítik, így azok között az összetartó erő jelentősen csökken. Gyorsabbá válik az elhalt hámsejtek leválása. A szaruréteg vékonyabb lesz, fokozódik az anyagcsere az epidermis alatti rétegekben is. Az anyagcsere folyamatok javulnak, a fehérjeszintézis gyorsul, melynek köszönhetően regenerálódnak a lazarostos kötőszövet rostjai is. A pigmentált szarusejteket kíméletesen leválasztják. Megszüntetik a hiperkeratózist, így a szőrtüszőkben kevesebb lesz a pangó faggyúdugasz, comedo. Javítják a bőr autogén sterilizációját.

Leggyakrabban alkalmazott savak a kozmetikai és bőrgyógyászati gyakorlatban:

A glükonolakton (Gluconolacton) és a laktobionsav (Lactobionic acid) szerves polihidroxisavak (**PHA**). Kíméletesen hámlasztják a bőrt, erősítik a bőr barrier funkcióját, hidratáló és antioxidáns tulajdonságúak. Nem okoznak bőrirritációt így érzékeny, gyulladásra hajlamos bőrűek is használhatják. Továbbá megfelelő fényvédő (UVA és UVB) krém alkalmazása mellett nyáron is bevetethetők.

A tejsav (Lactic Acid), a tejsavbaktérium hatására a laktózból, vagyis a tejcukorból keletkező, az emberi szervezetben is megtalálható szerves alfa-hidroxisav (**AHA**). Stimulálja a hám speciális zsíryanagának a ceramidnak a szintézisét, ezáltal támogatja a bőrbarriert, így gátolja a felhám vízvesztését. A bőr önregeneráló folyamatait segíti.

A mandulasav (Mandelic Acid) is szerves alfa- hidroxisav (AHA). Antibakteriális, faggyúszabályozó, gyulladáscsökkentő, továbbá kollagén szintézist fokozó hatású, így aknekezelésre és a bőr regenerálására egyaránt használható.

Az almasav (Malic acid) szerves dikarbonsav, gyümölcs sav. Kíméletes hámlasztó, egyben bőrregeneráló és bőrhásványító tulajdonságú így megtalálható az akne kezelő, pigment halványító, és öregedésgátló termékpalettákban is.

A glikolsav (Glycolic Acid) kismolekulájú alfa-hidroxisav (AHA) így a bőrbe könnyen tud behatolni. Hámoldó, regeneráló, bőrmegújító, halványítja a bőr elszíneződéseit. Fokozza a kollagén termelődését ezáltal csökkenti a hegek mélységét.

Szalicilsav (Salicylic acid) szerves béta-hidroxisav (BHA). Zsíroldékony, így a bőr mélyebb rétegeiben is képes hatni. Eltávolítja az elhalt hámsejteket, oldja az erősebb szarusodást is így bőrkeményedések, tyúkszemkezelő termékek hatóanyagaiként is szerepel. Általában arc bőr kezelő sorokban AHA- savakkal kombinálva van jelen, azok hatásfokát emelve. Megnyitja az eltömődött pórusokat, antibakteriális és gyulladáscsökkentő hatású. A seborrhoeás bőrök kezelésében jól alkalmazható. Progresszív hatású, a bőrt érzékenyíti, illetve sav intolerancia is felléphet alkalmazásakor, ezért a bőr reakcióit folyamatosan figyelni kell a kezelése során.

Azelainsav (Azelaic Acid) a gabonanövényekben is előforduló szerves sav. Enyhe és közepesen súlyos aknés bőr kezelésében jó eredménnyel alkalmazzák. Gátolja az aknét okozó baktériumok szaporodását. Gyulladásgátló hatással is bír, így rosaceára hajlamos bőr kezelésére is jótékony. Továbbá az azelainsav a bőr festékanyagának (eu- és feomelanin) kialakításáért felelős enzim működését gátolja, ezáltal a pigmentfoltok kialakulását is szabotálja a bőrben.

Aszkorbinsav (Ascorbic Acid) vagyis a C-vitamin egy vízoldékony, szerves poli-hidroxisav (PHA). Az immunrendszerünk támogatójaként közismert vitamin. Azonban nem csak belsőleg, de külsőleg a bőrön alkalmazva is számos jótékony hatással bír. Antioxidáns, így halványító, a festékképzésre gátlóan hat. Emellett hidratáló, regeneráló tulajdonságú. Segíti a kollagén képződését a bőrben. Az anti-aging és a halványító kozmetikumok egyik alapösszetevője.

Retinsav vagyis A-vitaminsav kizárólag orvosi felhasználású sav. A bőrgyógyászok az aknék kezelésére szoktak alkalmazni izomerjét (például isotretionin). Ez a készítmény nagyon hatékony, de nem veszélytelen. Lokálisan kenőcsként az acne vulgaris második és harmadik súlyossági fokára, szájon át gyógyszerként súlyos, más kezelésre nem reagáló „akne betegség” esetén adagolható. A retinsav és származékai a faggyúmirigy- működést gátolja, a szaruréteg megvastagodását csökkenti, ezért a bőr szárazabbá válik, hámlani kezd, és kissé elvékonyodik (nemcsak az érintett területeken, hanem a test teljes felületén). A kezelés ideje alatt szigorú fényvédelemre van szükség. A kúra idején a bőr rendkívül sérülékennyé válik.

Léteznek olyan készítmények, amelyek a pufferolt pH-nak köszönhetően úgy lettek kifejlesztve és forgalomba helyezve, hogy használatuk során minden lehetséges kellemetlen mellékhatás és hiperszenzibilizáció elkerülhető legyen, valamint a vendég a lehető legnagyobb biztonságban érezhesse magát. Ennek köszönhetően a kezelést annyiszor meg lehet ismételni, ahányszor csak szükséges. Hipo- és hiperpigmentáció, valamint sötétebb bőrtónus esetén is kockázatmentesen alkalmazható.

AHA savakkal történő legoptimálisabb eredményt a kúraszerű alkalmazással lehet elérni. Általában három szakaszra osztható egy kúra.

Első szakasz: a bőr hozzászoktatása a savasabb pH-hoz, ennek következtében nő a bőr toleranciája. A kezelés megkezdése előtt egy héttel kell alkalmazásukat megkezdeni, akár otthoni ápolás formájában.

Második/ középső szakasz: a kezelési cél elérésének megfelelő koncentrációjú savak használata. Kizárólag csak olyan szakember végezheti, aki a megfelelő elméleti és gyakorlati tudással rendelkezik.

Harmadik/ karbantartó szakasz: a bőr megfelelő otthoni ápolása és védelme.

- A kezeléseket teljes időtartamát a probléma típusa és súlyossága határozza meg.
- 6-8 kezelés mindenképp szükséges az optimális eredmény elérésének érdekében.
- 2-4 hetente ismételjük a kezelést a bőrtípustól függően.
- Egy kúrát 6-12 havonta ismételtünk meg.

Sav típusától függően a legfontosabb indikációk

- Felületes ráncok kezelése
- Bőrszerkezet javítása
- Pigmentációs zavarok kezelése
- Fénytelen, fakó, élettelen bőr kezelése
- Kollagén termelésének fokozása
- Napkárosodott bőr kezelése

- Dohányos bőr kezelése
- Fotoaging kezelés
- Durva, érdes bőrfelszín (hiperkeratózis) kezelése
- Fakó, tónustalan bőr kezelése
- Hiperpigmentáció kezelése
- Seborrhoeás bőr kezelése
- Akne preventív- és utókezelésként
- Aknét követő hegek (nyilván nem kozmetikus kompetencia) kezelésére

Kontraindikációk:

- Várandósság
- Savérzékenység
- Herpes simplex
- Rosacea (aktív gyulladás)
- Atópiás dermatitis
- Retinoid tartalmú készítmény alkalmazása (a kezelést megelőzően 3 hónappal be kell fejezni a használatát).
- Hidrokortizon aktuális szedése
- Ha a vendég éppen autoimmun betegség miatt kezelés alatt áll. Ebben az esetben konzultálni kell a kezelőorvossal
- Fertőző betegség
- Cukorbetegség esetén mérsékelt koncentráció
- A kezelni kívánt területen korábbi sugárkezelés
- Bőrégés, gyulladás
- Tavasszal és nyáron ellenjavallt

#### 1.4.9 Speciális kezelések férfiaknak

A férfiak bőrfelépítése a nőkhöz képest eltérő.

A férfi bőre kb. 15-20%-kal vastagabb a nőkhöz képest, valamint a dermis több és tömörebb szerkezetű **kollagén és elasztikus rostot** tartalmaz. Ezek lefutása, rendeződése is eltér a nőknél megfigyeltokról, így általánosan elmondható, hogy bőrük feszesebb, rugalmasabb.

A férfi nemi hormonoknak köszönhetően a bőr külső elválasztású mirigyei több és a női mirigyváladékoktól eltérő összetételű váladékot termelnek. A verejték pH-ja is eltérő; a férfiaknál 4,6-5,5, a nőknél 5,5-6,5 körüli.

A magasabb arányú váladéktermelés, főleg a fiatalabb korosztály esetén sok esetben kozmetikai rendellenesség, zsíros, aknés bőr kialakulásához vezethet. A verejték karbonsav, valamint a faggyú szabadzsírsav, ill. olajsav tartalmának köszönhetően a hámképzés is felgyorsulhat, ezáltal szaruképzési rendellenesség, bőrgyulladás is kialakulhat.

Az androgén hormonoknak köszönhetően a szőrszálak szerkezete, vastagsága és eloszlása is eltér a hölgyeknél megfigyelhetőktől. A hajhullás, kopaszság korábbi életkorban való megjelenése is összefüggésben van a hormonális különbséggel.

A férfiak bőrápolásánál legjellemzőbb lépései:

1. Bőrtisztítás

2. Borotválkozás, illetve egyéb szőrtelenítési eljárások
3. Borotválkozás, illetve egyéb szőrtelenítési eljárás utáni bőrápolás, utókezelés
4. Szemkörnyék ápolása (duzzanatok, karikák és a mimikai ráncok kezelése)
5. Nappali bőrápolás (ápoló, védő, regeneráló, esetenként nyugtató hatóanyaggal, fényvédőkkel)

Nyilván speciális szalonkezeléseket végezhetünk az uraknál, a bőr sajátosságait, valamint a férfi vendégek igényeit figyelembe véve. Ezek az igények általában az nyugodt környezet kialakítására, megfelelő hatóanyag tartalmú, könnyen felszívódó kozmetikumok kiválasztására, a kozmetikumok illatának kiválasztására és a kezelés időtartamának megfelelő kalibrálására vonatkoznak.

#### 1.4.10 Speciális sminkek készítése és testfestés

Bármilyen stílusú sminket is készítsünk, a sminkelés során mindig meg vannak azok az alapvető lépések, amelyeket be kell tartani. Mind sorrendileg, mind folyamat szempontjából.

Ugyan jelentéktelennek is tűnhet, de tudjuk, hogy egészséges, jól előkészített bőrön mutat igazán jól a smink. teljesen mindegy, hogy egy egyszerű nappali, vagy egy komoly fantázia sminkről van szó. Először alaposan távolítsunk el róla minden szennyeződést. Néhány esetben egy enyhe bőrradíris sokat segít a bőr egyenletessé tételében, a szaruplakkok lekoportatása az utána következő hidratálást is megkönnyíti, valamint az alapozó egyenletes eloszlását is lehetővé teszi. Ha igazán tartós sminket szeretnénk, akkor javasolt a Primer használata. Ezt hidratálást követően kell felvinni az arcra az alapozó alá. Ez kiegyenlíti az apró ráncokat, egyenletesebbé varázsolja a bőr felületét. Ha ezzel megvagyunk, jöhet a korrektorozás. Figyelem! Ne keverjük össze a kontúrozás és frissítés folyamatával. Primer után a színezett korrektorokat alkalmazzuk. Pl. zöld korrektort rozáceára, gyulladt bőrfelületekre.

Ha lekorrektoroztuk az esetleges bőrhibákat, akkor jöhet az alapozó. Ezt felvihetjük ecsettel, sminkszivaccsal, de ujjal is. Egy nagyon fontos; mindegyik tökéletesen tiszta legyen. Következő lépés az alapozást követően a szem alatti karikák (ha vannak) eltüntetése, a tekintet üdébbé varázsolása egy kis korrekttal. Fontos, hogy ha karikás a szem, akkor sárgás tónusú korrektort használjunk. Ha ez a probléma nem áll fenn, akkor az alapozóhoz képest egy kicsit világosabb árnyalatot használjunk. Természetesen az alapozót és a korrektort nem árt fixálni egy lágypúderrel. Ehhez a legjobb választás egy transzparens púder. Ez igazodik az alapozó színéhez, így elkerülhető, hogy elszínezi az alapozót. Tökéletesen egyenletes, matt, természetes bőrtónus lesz a végeredmény. Ezután következik a pirosítás/bronzosítás. Ennek mértéke/erőssége teljesen attól függ, hogy milyen sminket készítsünk. Ha egy visszafogott, nappali smink a cél, akkor ezeket nem szabad erőteljesen alkalmazni. Azonban, ha egy alkalmi vagy fantázia smink készül, akkor ott a kontúrozás általában erőteljesebb, látványosabb. A pirosítóval érdemes vigyázni, ugyanis ha túl sok, akkor könnyen válhat nevetségessé a kinézet.

Az arc jellemvonásainak, karakterének egyik fő pontja a szemöldök. Itt ügyelni kell arra, hogy a csúcsponti rész, a szemöldök legmagasabb pontja szépen legyen kidolgozva. Bármilyen a formája is a szemöldöknek, mindig van egy emelkedő szakasz. Ennek hiánya egy nagyon egysíkú, egyenes szemöldököt tud eredményezni. A szemöldök vége mindig legyen hegyes, enyhén felfelé ívelő. Sose szabad lecsapni a végét, mert azzal zárjuk a tekintetet és szűkebbé/szomorúvá válik. Az eleje legyen szép satíros, átmenetes, ezzel egy szép természetes hatást tudunk elérni.

A szem sminket tekintve nagyon sok folyamat lehet, ahogyan felépül. A szem sminkelése annak stílusától függ, hogy milyen lépések hogyan követik egymást. Viszont, ha tartós és szép, intenzív sminket szeretnénk készíteni, akkor használjunk feltétlenül szemhéjalapot a pigmentek alá.

Az ajak sminkelés esetében, ha azt szeretnénk, hogy a rúzs természetes színe minél jobban látszódjon, akkor le kell a szájat alapozni, majd erre a felületre applikálni a rúzst. Ha extra tartósságot szeretnénk, akkor egy színben passzoló ajakceruzával át kell satírozni az egész ajakfelületet, majd erre rakjuk fel a rúzst. Így lesz egy masszívabb réteg a rúzs alatt és később fog lekopni a nap során. Rúzzsal mindig csak a kontúrvonalon belül dolgozzunk, így elkerülhető, hogy a szélei elkenődjenek.

A sminkelés apró finomításai, kiegészítői a highlighter, szempillaspirál, műszempilla, tusvonal készítése, vízvonal kiemelése is. Ezek olyan kiegészítő dolgok, amik mind a smink stílusához igazodva vagy kellenek, vagy nem. Illetve egyes emberek igénylik, mások pedig egyáltalán nem.

## A testfestés

A **testfestés** a sminkelés olyan formája, mely során különböző típusú festékekkel az emberi bőrre készül vizuális alkotás. A „testfestés” szó két jelentése:

- nagyméretű, az egész testet befedő festés
- gyűjtőfogalom, melybe beletartoznak a kisebb méretű, különféle technikával készített, könnyen eltávolítható testfestések, mint például a hennafestés, arcfestés vagy a csillámos testfestés.

A különféle természetes anyaggal végzett testfestés szinte az összes ősi törzsi kultúrában jelen volt valamilyen formában. Dél-Amerikában, Afrika egyes részein, a Csendes-óceán szigetein, Ausztráliában és Új-Zélandon a mai napig elterjedt varázslási eszköz a bennszülöttek közt. A mehndi néven is ismert hennafestés a testfestés egy fél-tartós formája - néha henna tetoválásnak is nevezik. Az ezzel készült hagyományos test-dekorációk ma is széles körben alkalmazott testfestési formák az indiai és a közel-keleti kultúrákban, ahol elsősorban menyasszonyok számára készítenek hennafestést. Ünnepek alkalmával is előfordul, hogy ily módon díszítik magukat vagy egymást, leginkább a nők. Az 1990-es évektől a hennával végzett testfestés a nyugati világ fiataljai közt is egyre népszerűbb lett.

A világ minden táján láthatjuk a testfestés arcra korlátozott formáit. Leginkább azonban "szelídebb" formái terjedtek el: a mindennapi vagy alkalmakra készített smink, versenyeken fantázia smink.

## 2 Elektrokozmetika

### 2.1 Elektrokozmetika elméleti alapjai, biztonsági szabályai

#### 2.1.1 Balesetvédelem

- Az elektromos árammal való érintkezés – súlyosabb esetben – életveszélyes károsodást (szív- és keringésleállást, légzésbénulást, égést, belső szöveti sérülést) okozhat.
- Minden sérülést komolyan kell venni, a sérültet ki kell vizsgáltatni!

Teendők áramütés esetén

- Segélyhívás
- Feszültségmentesítés
- Kimentés
- Életfunkciók ellenőrzése
- Mentők riasztása
- Ha szükséges, újraélesztés megkezdése
- Vérzés elállítása

Ha az üzletben történik a baleset, jegyzőkönyvet kell felvenni, aminek tartalmaznia kell a következőket

- A baleset körülményeit
- A vendég adatait
- Ha a vendég eszméleténél van, az aláírását
- A kozmetikus aláírását
- 2 tanú aláírását

Ha a készülék hibája miatt történt a baleset, bevonhatják a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőséget is.

Be kell tartani a következő szabályokat munkavégzés közben

- Kontraindikációkat figyelembe kell venni a kezelés során.
- Csak sérülésmentes géppel szabad dolgozni! Ehhez ellenőrizni kell a gépházat, vezetékeket, kapcsolókat.
- Nedves kézzel elektromos eszközökhöz nyúlni tilos!
- Vizet tárolni a gép tetején tilos!
- Ékszereket sem a vendég, sem a kozmetikus nem hordhat a kezelés alatt
- Elektromos kezelésnél a vendéget egyedül hagyni tilos!
- Jól szigetelt papucsot kell viselnie a kozmetikusnak

#### 2.1.2 Fizikai alapfogalmak

- Atom: az anyagnak egyszerű módszerekkel tovább nem bontható része.

+ töltésű atommaggal rendelkezik ( $p^+$  és  $n^0$ ) - töltésű elektronfelhő ( $e^-$ )

- Molekula: az anyag legkisebb része, amely rendelkezik az anyag eredeti tulajdonságaival
- Töltés: az anyag milyen irányba mutat telítettséget

**Elektromos áram:**



A töltések rendezett mozgása a vezető közegben. Nemzetközi megállapodás szerint a negatív sarktól a pozitív felé.

Az egyszerű áramkör részei:

1. Telep
2. Terhelés
3. Kapcsoló

Áramforrás: az elektromos töltésű részecskék előállítására szolgáló berendezés.

Pólus: egy bizonyos töltéssel rendelkező sarok.

Kondenzátor: töltéshordozó berendezés, a tárolt töltésmennyiséget kapacitásnak hívjuk.

Transzformátor: feszültség-átalakító berendezés, amely a váltakozó feszültség növelésére vagy csökkentésére szolgál.

Zárlat: villamos berendezések szigetelési vagy egyéb áramköri hiba következtében előálló rendellenes állapot.

Biztosíték: veszélyt elhárító alkatrész. A vezetéknél vékonyabb fémszálat tartalmaz. Ha ez felmelegszik, megolvad, így az áram megszakad, mielőtt a vezetékben vagy a berendezésben kárt tenne.

Feszültség/ U:

Az az erő, amely az elektronokat mozgásra kényszeríti. Alapvetően az áramforrás pólusai között fellépő potenciálkülönbség.

Mértékegysége: Volt (V)

Egyenfeszültség: konstans egyenáram / galvánáram

Váltakozó feszültség

- Törpe feszültség: 24V-ig
- Kisfeszültség: 24-250V-ig
- Nagyfeszültség: 250V felett

A törpefeszültség érintése emberre veszélytelen, kis- és nagyfeszültség egyaránt halálos lehet.

Periódus: időegység alatt bekövetkező áramirány változás.

Áramerősség / (intenzitás) I:

Megmutatja, hogy adott idő alatt, adott keresztmetszeten, adott sebességgel mennyi anyag halad át. Mértékegysége: Amper (A)

Ellenállás / R:

Az ellenállás az intenzitással fordítottan arányos. Az elektronok haladásával szemben a vezető ellenállást fejt ki. Természetesen ez függ a vezető anyagától, hosszától és keresztmetszetétől.

Mértékegysége az Ohm ( $\Omega$ )

Teljesítmény / P: munka. A feszültség és az áramerősség szorzata adja meg értékét.

Mértékegysége Watt (W)

Frekvencia / f: egy másodperc alatt bekövetkező periódus-váltások számát jelöli. (*ciklus per másodperc (cps)*) Mértékegysége: Hertz (Hz)

Érintésvédelem

Az elektromos baleset elhárítását szolgáló, a készülék kivitelezésére és üzemeltetésére vonatkozó műszaki előírások összességét foglalja magába.

Fokozatai:

- 3. osztály: max. 42 V feszültséggel működő gépek
- 2. osztály: kettős szigetelésű alacsony és középfrekvencián működő készülékek

- 1. osztály: védőföldeléssel ellátott készülékek (magas frekvenciás készülékek)
- 0. osztály: akkumulátorral működő készülékek (csak töltéshez használnak hálózati áramot)

### Vezetők és szigetelők

Vannak olyan anyagok, amelyeken az elektronok könnyen áthaladnak, így az elektromosságot jól vezetik. Ezeket vezetőknek hívjuk. Ilyenek:

- 1) Elsőrendű vezetők: fémek, pl. Cu (réz) és az Al (alumínium).
- 2) Másodrendű vezetők: folyadékok, elektrolitok (emberi test, sók, savak és lúgok vizes oldatai)
- 3) Félvezetők: olyan szilárd anyagok, amelyek a hőmérséklet függvényében vezetnek az elektromosságot. (Ge (germánium) Si (szilícium))

Azokat az anyagokat, amelyek az elektromosság áthaladását nagymértékben gátolják, SZIGETELŐKNEK-DIELEKTRIKUMOKNAK nevezzük. Pl. papír, üveg, textília, gumi, műanyag, desztillált víz.

#### 2.1.3 Elektrokozmetikai eljárások csoportosítása

##### Elektrokozmetika két fő ága:

Indirekt	Direkt
<p>A gép átalakítja a hálózati áramot más energiává</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mechanikai</li> <li>● Hő</li> <li>● Fény</li> </ul>	Közvetlenül az elektromos árammal kezelünk

#### 2.2 Direkt elektrokozmetikai berendezések csoportosítása frekvencia szerint:

Kisfrekvenciás	Középfrekvenciás	Nagyfrekvenciás
1000Hz-ig	1000-100.000Hz között	100.000Hz felett
iontoforézis	interferencia	vio
dezinkrusztáció face lifting		diatermiás és rövidhullámú (mikrohullámú) epilálók
galván epiláló		rádiófrekvencia
szelektív ingeráram		

#### 2.3 Indirekt elektrokozmetikai kezelések

##### 2.3.1 Mechanikai energiával működő készülékek

A hálózati áramot a készülékek mechanikai energiává alakítják át, a kezelést azzal végezzük.

- **Masszírozók, vibrátorok:** kézi masszázst helyettesítik. Élettani hatásuk is van.
- **Frimátorok, körkefés peelingek:** a bőr koptatására, radírozására szolgálnak. Csak nedvesen használjuk őket. Köztes anyagként mechanikai peelingeket, arctejet, szappan-

mentes szappant, géleket is használhatunk. Fontos, hogy forgásirány-, illetve sebesség szabályozóval legyenek ellátva. A kefék természetes szőrből készüljenek (kecske).

● **Légsugárral működő gépek:** Vac-spray, comedo-tisztításra, frissítésre, fertőtlenítésre használjuk. Előnye a lobbát-kímélő arctisztítás, viszont seborrhoea siccánál gyenge hatású.

● **Vákuumos köpölyöző gépek:** Negatív légnyomással (szívással) működő cellulitkezelő, alakformáló berendezések. Üvegharanggal vannak ellátva. Nyirokkeringésnek megfelelően kell őket használni. Kúraszerűen sikeres az alkalmazásuk.

● **MesoPen, DermaPen** (a dermaroller elektromos változata) tűk segítségével kollagén indukciót végez (12-36 tűvel ellátott kezelőegység)

● **BMS biomechanikus izomstimulációs készülék:** mechanikus rezgések által történő izomtorna, amivel a vér – és nyirokkeringést, ill. anyagcserét fokozhatjuk

● **Ultrahang (fonoterápia) Szonoforézis** (intenzív hatóanyag bejuttatás)/**fonoforézis** (zsírmobilizálás)

Mechanikai rezgés formájában érintkezik a bőrfelülettel, ami egy haladási irányba mozog (longitudinális rezgés).

Lényege: elektromos áram hatására a kezelőfejben található piezoelektromos-kristály rezgésbe jön. A kezelőfejről ennek hatására mechanikai hullámok érkezik a bőrfelületre. Fontos, hogy gél, olaj, krém legyen a felületen, ami a hanghullámok áthaladását elősegítik. Poláros és apoláros hatóanyagokat egyaránt be tudunk juttatni a bőr mélyebb rétegeibe. Poranyagok, paszták és habok nem ultrahangozhatók.

Az emberi szövetek felveszik a rezgést, a sejtek kitágulnak és szűkülnek, miközben vérbőség- és anyagcsere fokozás, szöveti felmelegedés történik. A bőr felszínén lévő anyagokat diszpergálja, így azok könnyebben bejutnak a bőr mélyebb rétegeibe. Nyilván hatóanyag nélkül is elvégezhetjük az ultrahangos kozmetikai kezeléseket, mivel bizonyított, hogy rövid ideig a bőr permeabilitása (áteresztő képessége) javul, így a kozmetikumok a bennük lévő hatóanyagokkal a kezelést követően is hatásosabban működnek.

Az ultrahang hatásai:

- Kémiai: a szövetekben alkalizáció következik be, a pH 7,5 körüli lesz, így gyulladáscsökkentő hatású
- Biológiai hatás: a sejtmembránok áteresztőképessége megváltozik, szöveti felmelegedés jön létre, aminek hatására hatóanyag-depók keletkeznek

Használatkor ügyelni kell a következőkre:

- Arcon 0,5 W/cm<sup>2</sup>
- Testen 1-2W/cm<sup>2</sup>
- Vizes és olajos hatóanyagokat, por- és légbuborék mentes emulziókat, géleket juttathatunk be a bőrbe

Kontraindikációk

Terhesség

Roszdindulatú daganatok

Pacemaker

Lázás állapot

Keringési rendellenességek

Csontritkulás

Bőrbetegségek  
Trombózis  
Gyulladás esetén  
Fül környékén  
Szem közvetlen közelében  
Szív felett  
Koponyán  
Gerincoszlop felett  
Hasi kezelésnél menstruáció, vérzési hajlam

- **Mikrodermabrázió**

Alumínium-oxid kristályok segítségével történő bőrkoptatás. Kétfalú cső (kezelőfej) segítségével a bőrre fűjjük a kristályokat, majd onnét vissza is szívjuk az elhalt hámsejtekkel együtt.

Fontos a sterilitás és a száraz felület. Utána bőrnyugtató, hámosodást javító kozmetikumokkal kenjük be a bőrt, illetve beépíthetők regeneráló, ráncalanító kezelésekre. Javasolhatjuk akné, seborrhoeás bőr preventív és utókezelésére, valamint hiperkeratózis, heges felületek kezelésére is.

Kontraindikációi:

Cukorbetegség  
Hegyesedésre való hajlam  
Bőrbetegségek  
Allergia  
Gyulladt bőrfelület  
Vékony epidermisz  
Nyáron, tavasszal  
Szoláriumozás és szauna előtt

- **Hidroabrázió**

Ultrahanggal működő koptató és hatóanyag bejuttató módszer (köznyelven spatulás ultrahangnak is hívják). Egy fém lapka segítségével, ha kis felületen érintkezik a bőrrel, akkor koncentrált rezgő mechanikai energia az elhalt szarusejteket, plakkokat eltávolítja. A kezelőfejet kb. 45°szögben kell a bőrfelületen vezetni. Az eljárásnál nedves közegben (általában tonik a hűtő, nedvesítő kozmetikum) történik a koptatás. A kezelés sokkal kíméletesebb, mint a mikrodermabrázió, ezért érzékeny bőrök esetében sem ellenjavallt.

Ha a kezelőfejet simán a lapos oldalával a bőrfelületre fektetjük, így mozgatjuk, akkor hatóanyagot tudunk a bejuttatni. Nyilván nem körkörös mozgással, mint sima ultrahang kezelésnél, hanem egyenes vonalú simításokkal végezzük a kezelést.

Kontraindikációi:

Pacemaker	Implantátum felett
Terhesség	Lázos megbetegedés
Csontritkulás	Daganatos megbetegedések
Bőrgyulladások, fertőző betegségek	

- **Hidrodermabrázió**

A mikrodermabrázió továbbfejlesztett változata, amely során desztillált vízzel, enzimmel, vagy enyhe hámlódó savakkal végezzük a koptatást. Ezek az oldatok áramlanak a bőr felé, a kezelőfejben található tablettából kiváló mikroszemcsék és a kezelőfej mozgása pedig elősegítik az oldatok hámlasztó hatását. A forgómozgás és a vákuum erősségének beállításával lehet a koptatás erősségét szabályozni

Kontraindikációk:

Ugyan az, mint a mikrodermabráziónál, kiegészítve a folyadékok összetevőire való allergiával

● **Jet-peel**

Szintén egy olyan mechanikai koptató eljárás, ahol a folyadék (oldat) bőrre kerülésének ereje kombinálódik egy enzimes, vagy savas kozmetikum kémiai koptató hatásával.

A készülék kezelőfeje egy toll-szerű illeszték, aminek egy szűk keresztmetszetű nyílása van. A koptató folyadék kompresszor által nagy energiával távozik a kezelőfej nyílásán keresztül. 5°-os szögben érintkezik így a bőrfelülettel, ahol úgy, mint a fény spatula, koptatja a leválni készülő bőrsejteket, plakkokat.

Kíméletesebb eljárás, mint a mikrodermabrázió.

Kontraindikációk:

Megegyeznek hidroabrázió ellenjavallataival.

• **Gyémántfejes bőrkoptató eljárás**

A gyűrű alakú kezelőfej gyémánt szemcsékkel van bevonva, aminek körkörös mozgása révén az elhalt szarusejteket lekoptatja a bőr felületéről, majd vákuummal elszippantja. Különböző szemcseméretű kezelőfej létezik, amelynek kiválasztása a bőrtípus és az adott rendellenesség függvénye. A kezelés 2-3 hetente végezhető, olyan évszakban, amikor kevés UV fény érheti a gyógyuló bőrfelszínt.

Kontraindikációk:

Bőrbetegségek (fertőzések, gyulladások)

Hámiány

Láz állapot

Cukorbetegség

Isotretinoin tartalmú gyógyszerek szedése, vagy külső alkalmazása

**FONTOS! Minden koptató, hámlasztó kezelés után primer feladat a fertőtlenítés és fényvédelem!**

• **Hullámmasszázs**

Légkamrákkal működő applikátorokat helyezünk fel a végtagokra, csípőre. Computer vezérléssel működik, alap programnak megfelelően fújódnak fel a párnácskák, amelyek mechanikai nyomást gyakorolnak az alatta elhelyezkedő szövetekre. Hatására fokozódik a vér- és nyirokkeringés, az ödéma megszűnik, élénkül a kötőszöveti regeneráció.

Kontraindikációi:

Keringési rendellenesség

Terhesség

Trombózis

Fertőzés

Láz

Daganatos megbetegedés

Nyílt sebek

Gyulladás

Szívinfarktus után

Vese, máj és nyirokrendszeri problémák

• **LPG kezelések**

A gép kezelőfeje két hengerből áll. Miközben a vákuum enyhén megemeli a kezelt szöveteket, a forgó hengerek finoman masszírozzák a bőrfelületet. A kezelés minden esetben testre szabott és egyéni, ugyanis a hengerek forgási iránya és sebessége a kezelt bőr adottságainak és a kezelés céljának megfelelően szabályozható.

Az eredményeket már a 6-7-ik alkalom után észrevehetjük. A kúra végén, illetve a 15 alkalmas kúra felénél is eredmény kiértékelő fotókat készítünk. A kezelés időtartama: 35-45 perc.

Javasolt kezeléssorozat: minimum 10 alkalom, hetente 2 kezelés. A kezeléssorozat után havi 1-2 fenntartó kezelés ajánlott.

Kezelési területek:

- Alakformálás, fogyasztás, cellulit-kezelés
- Célzott zsírbontás
- Testkontúr formálás
- A bőr esztétikai kezelése, feszesítés
- Öregedéssel járó bőrproblémák
- Izomsérülések kezelése, ízületi problémák
- Izomlazítás, feszültségoldás
- Sportsérülések kezelése és megelőzése
- Sebhelyek, hegek, égési sérülések kezelése
- Közérzetjavítás, vitalizálás, wellness
- Keringésjavítás, nyirokkeringés javítása (ödéma, visszér)
- Zsírleszívás és plasztikai műtétek nem kívánt velejároi ellen nyújt hatékony megoldást
- Prevenció, rehabilitáció

**Kezelések hatása**

- |   |  |
|---|--|
| ● Szövettípusnak megfelelő kezelést biztosít    | ● Oldja az izomfeszültséget, izomfájdalmakat                               |
| ● Formálja a testet, fogyaszt, karcsúsít        | ● Kezeli az ízületi problémákat  |
| ● Edzi, erősíti a kötőszövetet                  | ● Javítja a torzult, sérült szövetek állapotát, esztétikumát (égés, hegek) |
| ● Kezeli, eltünteti a narancsbőrt, a cellulitot | ● Javítja az izmok teljesítményét,   |
| ● Helyreállítja a bőr tónusát, feszességét      | ● Hatékony a kezelés izom-, ízületi- és gerincfájdalmak esetén is          |
| ● Helyreállítja a bőrmegereszkedést             | ● Kezeli a keringési problémákat (ödéma, visszerek)                        |

**Kontraindikációk:**

Sérv

Tumor, rosszindulatú daganat

Trombózis, visszérgyulladás  
 Immunrendszer betegsége  
 Keringési, vese- és májelégtelenség  
 Peacemaker  
 Terhesség, szoptatás ideje alatt  
 korlátozottan

Fertőzések, kiütések  
 Pigmenthiányos betegség  
 Véralkotószerek szedése  
 Antidepresszánsok szedése  
 Antibiotikumok tartós szedése  
 Zsírleszívás után 1-2 hétig

### 2.3.2 Fényterápia

#### A fény

Fizikai értelemben a fény elektromágneses sugárzás, amelyet hullámként lehet felfogni.

A fény jellemzői:

- Hullámhossz (mértékegysége a nanométer)
- Frekvencia
- Terjedési sebesség
- Elhajlás
- Visszaverődés
- Szóródás

#### Napfény

Ultraviola UV 6%			Látható 44%	Infravörös IV 50%	
UV C	UV B	UV A		rövid	hosszú
200-280 nm	280-315 nm	315-400 nm	400-800 nm	800-1000 nm	1000nm felett
1.kvarc- lámpa 2.UV fertőtlenítő boks	szolárium	1.szolárium 2.wood lámpa	1.lézer (soft lézer, lézer ceruza, lézer zuhany, hideglézer) 2. bioptron lámpa, Active light lámpa, Sensolite fényágy (ezek általában nem tisztán jelennek meg, kevernek hozzájuk infrát is) 3. LED-fény kezelések 4. IPL (Intense Pulsed Light=Intenzív	sollux / infra lámpa	fogyasztó berendezések, infrasaunák

### Az UV sugarak kozmetikai alkalmazása

UV A: a szövetekre a legmélyebben hat, direkt pigmentációt okoz

UV B: DORNÓ sugár, gyulladáskeltő, hámlasztó, indirekt pigmentációt okoz

UV C: felszíni fertőtlenítő, erős gyulladást okoz.

### UV fény pozitív hatásai a szervezetre

- Pigmentációt fokozza
- Vitaminképző (D2-D3)
- Vérbőségfokozó ( hisztamin!)
- Javítja az immunrendszer működését
- Fertőtlenítő, csíraölő
- Csökkenti a vegetatív idegrendszer szimpatikus túlsúlyát
- Javítja a faggyúmirigy működését
- Javítja a felszívódást

*A napozásnál ügyelni kell a fokozatosságra és mértékletességre*

- Dózis: egységnyi idő alatt a bőrfelületet ért sugármennyiség.
- Egészségügyi dózis: nem eredményez barnulást, csupán az életfolyamatok zavartalan működését segíti elő
- Erythema dózis: kozmetikai hatás érhető el. A kezelés után 2-3 órával a bőr kipirul (de nem ég le), majd másnapra bebarnul.
- Hólyagképző vagy hólyaghúzó dózis: az a sugármennyiség, ami a besugárzás után rögtön bőrpírt okoz, amit hólyagképződés követ, majd lemezes hámlás alakul ki (gyakran hiperpigmentációs nyomokkal gyógyul)

### *Helyes napozás szabályai*

A napozás és a napon való tartózkodás lehet egészséges is, de csak akkor, ha igazán odafigyelünk arra, hogy a káros sugárzás ne károsítsa bőrt. Az alábbi tanácsok betartásával ez a kockázat elkerülhető.

1. Mindenki, fototípusától függetlenül, legyen óvatos az első néhány alkalommal. A bőrnek fokozatosan hozzá kell szokni a napsütéshez!
2. Délelőtt 11 és délután 3 óra között kerülni kell a napozást. A nap sugarai gyengébbek kora reggel, és késő délután.
3. Fototípusnak és a napsütés erejének megfelelő fényvédő krém használata szükséges. Minél világosabb a bőr színe, annál lassabban növelhető a napozással töltött időt.
4. A kisebb gyermekek fokozottabban igénylik a fényvédő krém rendszeres használatát minden olyan testrészükön, amely ki van téve a napsugárzásnak. A csecsemőket teljes mértékben óvni kell a naptól - bőrük nagyon érzékeny!
5. Edzés és sportolás közben is szükséges fényvédőszer, és ismételni kell a felvitelt. Az izzadság hatására a fényvédő krém leválik a bőrről!
6. Tartózkodni kell a napsugarakat visszaverő felületektől - vagy növelni kell a fényvédelmet. A hó, a jég, a homok, a beton mind növelik az UV sugarak hatását.
7. Az ön barnító krémek egyáltalán nem biztosítanak fényvédelmet! Az általuk elért "barnaság" nem állítja meg az UV sugarakat.
8. Az orvosság fényérzékenységet kiváltó összetevőt tartalmazhat.
9. A leégés - különösen, ha hólyagos égésről van szó -, orvosi ellátást igényel.



10. A fényvédő krém UVA, és UVB szűrőt is tartalmazzon. Az UVA sugarak nem "égetik" a bőrt, de a mélyebb rétegekbe hatolva jelentős károkat okoznak. Az UVB sugarak - melyek dél körül a legerősebbek - felelnek a leégésért.

A bőr foto-típusa Fitzpatrick kategorizálása alapján		
Bőrtípus	A bőr színe	Bőr tulajdonságok
I.	Fehér	Mindig leég, soha nem barnul le.
II.	Fehér	Mindig leég, időnként leburnul.
III.	Fehér	Időnként leég, de mindig leburnul.
IV.	Fehér	Könnyen barnul, nehezen ég le.
V	Barna	Könnyen leburnul és általában nem ég le.
VI.	Fekete	Mindig barna (fekete), soha nem ég le.

### Szolárium

- A szolárium vagy *napágy* egy olyan elektromos berendezés, amely ultraibolya sugárzás által (általában kb. 95 százalékban UV-A és kb. 5 százalékban UV-B, a sugárzás spektruma (~ 295 – 400 nm) a bőr kozmetikai célú barnulását idézi elő.
- A szolárium berendezések UV-fénycsövekkel működnek, melyeknek belső felületét fénypor-keverékkel vonják be egy meghatározott UV spektrumban történő sugárzás átengedésére.

### Bioptron lámpa

Sensolite, Active light, Evolite néven is ismert

Fenyő Márta és Klein Péter nevéhez fűződik a találmány.

Polarizált fény, ami a látható fénytartományba tartozik, de keverték hozzá 2000-3400 nm - es infrát.

A polarizált fény jellemzői: elektromágneses tere a sejtmembrán kettős-lipidrétegét (poláris fejeit) átrendezi, így megváltoztatja annak struktúráját. Ezáltal hatásosan befolyásolja az anyagcsere folyamatokat, így a gyógyulást, regenerálódást is.

Használhatjuk többek között:

- Sebgyógyulási hajlam javítására
- Izomgörcsök oldására
- Ízületek kezelésére
- Gyulladás csökkentésére
- Regenerálásra
- Akne kezelésére
- Különböző beavatkozások után (plasztikai operációk, epilálás stb.)

Szinte nincs kontraindikációja a fényallergia és a rosaceán kívül.

### LED -fénykezelések

A háromféle színnel különböző bőrproblémákra nyújt megoldást:

- gyulladt, aknés bőr kezelése;
- pigmentfoltok halványítása
- bőrfiatalítás

Akne kezelés és arcfiatalítás LED maszkkal történik.

A LED maszk technológiája (fotobiomoduláció) napjaink egyik legnépszerűbb, legdivatosabb arckezelő eljárása. Célja nem más, mint a különböző színű fényekkel az igényeknek megfelelően visszaállítani a bőr szépségét és fiatalságát.

A színek szerepe:

A LED maszkon LED chipek találhatók, melyek az elektromos áramot különböző frekvenciájú és színű fénné alakítják. Ezek hatóereje eltérő. Az adott bőrprobléma határozza meg, hogy milyen színű fényel történik a kezelés.

Vörös:

- fokozza a bőr kollagén és elasztin termelését, melyek a bőr feszségéért felelősek,
- előidéz a bőr méregtelenítését,
- a bőr nedvesség felszívó és megkötő képessége javul, késlelteti a bőröregedést, csökkenti az öregedés jeleit az arcon, nyakon.

Kék:

- hatékonyan kezeli a gyulladt, aknés bőrt,
- tisztít és antibakteriális tulajdonsággal rendelkezik,
- gátolja az akne kialakulását.

Zöld:

- kezeli a bőrön található foltokat - halványítja a pigmentfoltokat,
- enyhíti a rosacea tüneteit, a kipirosodás, gyulladás csökken,
- javítja a bőr hibáit, elősegíti az operáció utáni hegek gyógyulását.

Kontraindikációi: fényallergia.

## LÉZER

Mozaik szó, aminek magyar jelentése: fényerősítés a sugárzás gerjesztett emissziójával

A lézerfény létrejöttéhez az atomok energiaszintjének változására van szükség.

Gerjesztő hatására az atom energiaszintje megemelkedhet, majd visszaálláskor fotonok szabadulnak fel.

Megállapítható tehát, hogy a fény indukált (gerjesztett) emisszióval (kibocsátással) jön létre külső felerősítés hatására.

- Monokromatikus (egyetlen meghatározott hullámhosszú és fényű)
- Koherens: azonos fázisban rezgő fény
- Párhuzamos sugárzás: Fókuszálható, nem szóródik szét, kötege irányítható, aszerint, hogy milyen anyagon halad át.
- Teljesítményét mW-ban mérik
- Kozmetikai célokra általában a 5-50 mW-os változatokat használjuk

Fajtái:

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| ● Gáz (CO <sub>2</sub> )    | ● Alexandrit          |
| ● Kristályos                | ● Erbium Yag          |
| ● Folyadék (pulzáló festék) | ● Neodinium doped Yag |
| ● Hélium-neon               | ● Diódalézer          |
| ● Argon                     | ● Hideg lézer         |
| ● Rubin                     |                       |

A kozmetikában használt kis teljesítményű He-Ne (soft- lágy) és a diódalézerek általános hatásai:

- Serkentik a mitokondriumok működését
- Anyagcsere fokozó hatásúak
- Gyorsítják a regenerációs folyamatot
- Hatására nő az enzimaktivitás a sejtekben
- Ránctalanítók
- Hőképzők, így szőrtelenítő, bőrkoptató, pigmentfoltokat halványító hatásúak, cellulit-ellenesek
- Szabályozzák az érfalak átteresztőképességét

Kontraindikációk:

Fényallergia	Nyílt seb
Daganatos betegség	Epilepszia
Terhesség	Ekcéma
Szoptatás	Cukorbetegség
Fertőző betegségek	

### **IPL (Intense Pulsed Light - Intenzív Pulzáló Fény)**

Xenon fényforrás segítségével nagy energiájú fényt bocsát ki.

Hatásmechanizmusa: optikai energia, nem téveszthető össze a lézerefénnyel. Bizonyos kromofórokban (melanin, oxihemoglobin) elnyelődik, így károsítja a kisebb ereket, melanin tartalmú szőrtüszőket és a pigmentfoltokat, ill. a dermisben stimulálja a kollagén és elasztikus rostok szintézisét. Ezáltal szőrtelenítő, halványító és bőrfiatalító kezelésekre használjuk.

Továbbfejlesztett utódja az ELOS eljárás, ami az optikai energiát kombinálja bipoláris rádiófrekvenciával.

Az ellenjavallatok a kezelés és a készülék típusától függően széles skálán mozognak, ezért itt nem soroljuk fel.

### **UV Boks**

Fizikai fertőtlenítő eljárás, gyengített UV fény segítségével, eszközök fertőtlenítésére használjuk. Előtte a tárgyakat le kell mosni, tisztítani.

### **Infravörös sugárkezelések**

Az infravörös sugárzás tiszta melegítő sugárzás.

A molekulákat saját energiájával gerjeszti, ezáltal a szövetekben magasabb energiaszint alakul ki, ami az ennek megfelelő fiziológiás változásokkal jár együtt:

- a vérellátottság javulásával
- az izomzat lazulásával
- gyulladáscsökkentéssel
- fájdalomcsillapítással

Az enzimtermelés serkentése pedig az anyagcsere aktivitás emelkedésével jár.

A lényegi hatásmechanizmusáért és ezzel együtt a fontos enzimek serkentéséért az infravörös-spektrum egy bizonyos része felelős.

### 2.3.3 Hidroterápia

A víz hőmérsékletének és mechanikai hatásainak pozitívumait használjuk ki.

- **Gőzölők**
- **Vapozonok**

Irányított gőz előállítására alkalmas berendezés

Általában ózon kombinációval forgalmazzák, így fertőtleníti a puhítás közben a bőrfelületet (ha a bőrtípus indokolja)

Vannak gyógynövény tartállyal ellátott változatok is

Létezik ultrahangos porlasztóval működő változata is (un. hideg gőz előállítására alkalmasak ezek)

#### ***Kontraindikációk:***

- Asztmás betegeknél
- Gyulladásra hajlamos érzékeny bőr
- Rozácea
- Bőrbetegség
- Arcüreg gyulladás
- Daganatos megbetegedés

#### ● **Zuhanyzók**

● **Balneoterápia** Az ásványvizek, iszapfélék, tengeri és folyami fürdők gyógyítási célokra való felhasználásával foglalkozik

● **Kneipp-kúra** A kúra lényege azon alapult, hogy a hideg víz a bőrereket összehúzza, miközben meleget von el a testtől. A bőrerek tágulásával ellentétes reakció lép fel és kellemes meleg önti el a kezelt részt.

### 2.3.4 Termoterápia

A melegítés és hűtés biológiai hatását használjuk ki. Ezzel elősegítjük a keringés élénkülését, méreganyagok elvezetését a szövetekből, rugalmasítást, frissítést, regenerálást.

- Termoálcok

Az arc felpuhítására, pakolások bemelegítésére használjuk

- Hőpaplanok, hőcsizmák

A kezelés komfortfokozatának emelésére, testkezelések hatásának fokozására és keringés javítására használjuk

- Arcvasalók

Különböző bőrtípusok regeneráló és /vagy nyugtató kezeléseinek kiegészítő eszköze. Hőérzékeny hatóanyagokkal (C-vitamin, magas fehérje tartalmú hatóanyagok pl. kollagén, elasztin nem használjuk)

- Krioterápia (hűtés, fagyasztás)
- Szaunák

1. Hagyományos finn szauna
2. Infrasauna
3. Bioszauna

Kontraindikációk:

- Szív- és keringési betegségek, pacemaker
- Daganatos betegségnél
- Trombózis
- Visszereknél, rosaceánál
- Terhesség
- Vese- és májbetegségek
- Tbc
- Fertőző betegségek
- Bőrbetegségek
- Gyulladás
- Fémtárgy protézissel
- Allergiás állapotban

Fontos a szaunák használatánál:

- Folyadékpótlás
- Fokozatosság
- Pihenő fázisok betartása

## 2.4 Direkt elektrokozmetikai kezelések

### 2.4.1 Kisfrekvenciás eljárások

Egyenárammal (konstans galvánárammal végzett kezelések).

- **Hőhatás:** Az elektromos áram hőhatása több, egymáshoz kapcsolódó kölcsönhatás eredménye. A fémek esetében: - az elektromos mező gyorsítja a szabad elektronokat; - az áramló elektronok kölcsönhatásba kerülnek a vezető helyhez kötött részecskéivel, azokat élénkebb rezgésre kényszerítik, tehát a vezető felmelegszik - a felmelegedett vezető kölcsönhatásban van a környezetével és felmelegíti azt.
- **Kémiai hatás:** Vegyületek szétválasztásában is alkalmazzák (gázok keletkeznek), emiatt a szervezetre is veszélyes lehet.

A galván kezelések (kis áramerősség mellett) szervezetre gyakorolt hatásai:

- A közérzetet általánosan javítja
- A bőr vazomotoros rendszerét jótékonyan befolyásolja
- Izomtónus növelő hatású
- A központi idegrendszerre hatást gyakorol (fájdalomcsillapító hatású)
- Fokozza a szervezet ellenálló képességét
- Javítja az anyagcserét

#### 1. **Iontoforézis**

Az iontoforézis lényege: galvánáram vagy autopolár áram (lűktető egyenáram) hatására víz- és vízben oldódó hatóanyagokat juttatunk a bőr mélyebb rétegeibe. A folyamat során a következő jelenségek játszódnak le:

Elektrolízis: amikor a töltéssel rendelkező ion bizonyos töltéssel rendelkező elektródához ér, töltését elveszíti, így semleges, szabad atommá alakul.

Elektrolitos disszociáció: (disszociáció; bomlás, szétesés) oldószer hatására töltéssel rendelkező ionok jönnek létre.

Ionvándorlás: egyenáram hatására a pozitív töltésű ion (KATION) a negatív töltésű sarok (KATÓD), a negatív töltésű ion (ANION) a pozitív töltésű sarok (ANÓD) felé vándorol.

Elektroozmózis: a féligáteresztő sejthártya az ozmózis törvény szerint fokozza áteresztőképességét elektromos áram hatására.

Iontoforézis jellemzői:

- Mindig zárt áramkörben dolgozunk
- Arckezelésnél max.5 mA
- Testkezelésnél max. 20 mA
- Az elektródák lehetnek:
  - a) Aktív (differens) -mobil és stabil
  - b) Inaktív (indifferens)

Fontos, hogy mindig lesarkítottak legyenek, a fémek ne lógjanak ki, illetve ne érjenek össze (lízis veszély).

- Köztes anyag: vileda, textília, szivacs géz stb.
- Vívőanyag: hidrogél vagy elektrolit
- Hatóanyag csak vízben oldódó, elektromosságot vezetni képes anyag lehet. Zsírokat, olajokat, poranyag tartalmú kozmetikumokat nem iontoforizálunk.

Legjellemzőbb hatóanyagok bejuttatása:

- Anódról (+): élesztő oldatot, B-vitamint, mézvizet, bázikus tulajdonságú oldatokat, hidrogén-peroxidot (max. 2%)
- Katódról (-): sókat, savas oldatokat, gyümölcsleveket, C-vitamint, ichtiolt, kénes oldatot, hialuronsavat
- Váltott polaritásról (-;+): méhpempőt, propoliszt, kollagént, elasztint, hormonmentes placentát, elhibint

Ha váltott polariáson iontoforizálunk, először mindig a negatívval (katóddal) kezdjük, majd váltunk anódra.

Indikációk:

- Bőrfunkciók a javítása
- Hidratálás
- Hatóanyagok bejuttatása
- Testkezeléseknél zsírbontás, méregtelenítés

Kontraindikációk:

Bőrbetegségek

Gyulladások

Láz

Daganat

Szem közvetlen közelében

Visszértágulatok felett

Trombózis után  
Fém a szervezetben  
Pacemaker  
Epilepszia  
Allergiás állapot  
Rozácea  
Idegbetegségek  
Pajzsmirigy betegségek  
Terhesség

### **Dezinkrusztáció/ pörktelenítés**

Felfoghatjuk egy kémiai peelingnek is, amikor bázikus tulajdonságú elektrolittal (1%-os szódadikarbóna vagy bórax {nátrium-tetraborát, E 285} oldattal-pH 8-9), katódon (-) dolgozva a faggyúmirigyek váladékát elszappanosítjuk, a keratint pedig oldjuk, lazítjuk.

Az eljárást a komedók fellazítására, a tisztítás könnyítésére használjuk, főleg korpás és olajos szeborreás bőröknél. Zónákra osztjuk fel a bőrt, ott 2-3 percig végezzük a kezelést.

Hátránya, hogy elszínezi a komedókat (fehéríti).

Előnye, hogy fájdalomcsillapító hatású, asztmásoknál is lehet alkalmazni.

Kontraindikációk: megegyeznek az iontoforézis ellenjavallataival.

### **Face-lifting /arcemelés**

1970-ben Kathy Brewin fedezte fel egy amerikai klinikában ezt a ránctalanító és méregtelenítő eljárást.

Szagatott egyenárammal végezzük a kezeléseket, amit szövetbarát mikro-áramnak is hívunk. Stimuláljuk segítségével az izmokat, növeljük térfogatukat, miközben az anyagcserére, nyirokáramlásra is hatunk. Hatóanyagot nem használunk a kezelésekhöz.

A kezelés komoly koreográfia szerint zajlik, amit külön tanfolyamon tanítanak (gépek működése is különböző). Egységes azonban, hogy van egy bemelegítő, méregtelenítő és egy ránckorrigáló szakasza.

Kontraindikációk:

Nyílt seb  
Fertőző betegségek  
Láz  
Terhesség  
Gyulladt bőr  
Pacemaker  
A kezelt felületen izomsérülések  
Idegrendszeri megbetegedések  
Fém a szervezetben  
Epilepszia

### **Szelektív ingeráram kezelések**

Ingeráramot technikailag az egyenáram szapora megszakításával állíthatunk elő.

Ezáltal áramlökések –impulzusok – alakulnak ki.

Az izommozgáshoz energia kell, amit az izomszövet a körülötte lévő zsírszövetből, vagy a véráramból vesz.

Ha az izmokat elektromos árammal mozgatjuk, passzív izommunkát hozunk létre.

Előnyei:

- Nem terheljük meg a szívet és a tüdőt
- A keringés radikálisan nem fokozódik
- Az egész test pihen
- Ödémára hajlamos egyéneket, keringési rendellenességben szenvedőkön is el lehet végezni
- Nincs nagy mennyiségű tejsav-felhalmozódás
- Cm-ben mérhető az eredmény (a problémás részeken alkalmazható)
- Kényelmes megoldás

Alapimpulzusok:

- Négyszög, trapéz, háromszög
- Refrakter fázis (nyugalmi) figyelhető meg az impulzusok között, ekkor történik az izomkontrakció

Az elektródák felhelyezése

- Összesen 8 csatorna
- Minden csatornából 2 kilépés (+;-), tehát 16 elektróda
- Fontos, hogy izom eredése alá, tapadása fölé helyezzük fel, ne az ínakra
- Antagonista (ellentétes funkciójú) izmokat egy időben nem kezelünk. Átütés keletkezhet
- A zsinórok egy irányba álljanak, az elektródák ne érjenek össze
- A köztes anyag ne száradjon ki kivétel, ha nem öntapadós elektródát használunk
- Szimmetrikusan helyezzük fel az elektródákat

Fontos, hogy a kezeléseket kúraszerűen kell alkalmazni, egyébként nem hatásos, valamint életmódbeli tanácsokat, sport és diéta beiktatását is javasolni kell a vendégeknek. A kezelési idő kb. 30-50 perc. Hatóanyagot nem használunk.

Kontraindikációk:

Terhesség

Daganat

Láz

Trombózis

Visszér

Protézis

Izomsérülés és betegség

Petefészek és méhgyulladás

Menstruáció

Spirál

Pacemaker

Bőrbetegségek

Epilepszia



#### 2.4.2 Középfrekvenciás kezelések

Igazi váltóárammal működnek, melynek frekvenciája 1000-100.000Hz közötti.

##### **1. Interferencia**

Az **interferencia** egy fizikai jelenség, akkor következik be, ha két különböző forrású, koherens hullám találkozik, azaz olyan hullámok, amelyek fáziskülönbsége állandó. Ekkor létrejönnek olyan pontok a térben, ahol a hullámok maximálisan erősítik, illetve olyanok, ahol maximálisan gyengítik egymást (annak függvényében, hogy az egyes pontokba a két hullám milyen fáziskülönbséggel érkezik).

Élettani hatása

- Élénkíti az anyagcserét
- Serkenti az izomszövet és zsírszövet működését, lipolitikus hatású
- Csökkenti a sejtek koleszterin felvételét
- Csökkenti az ödémát
- Serkenti a méregtelenítést
- Fáradtságérzet csökkentő

Kontraindikációk:

Pacemaker

Szívbetegség

Sérült bőr

Gyulladás

Láz

Ízületi megbetegedések, izomsérülések

Daganatos megbetegedések

Keringési- és idegrendszeri zavarok, megbetegedések

#### 2.4.3 Nagyfrekvenciás eljárások

100.000 Hz feletti frekvencián működnek.

##### **Epiláció**

Végleges szőrtelenítés

Diatermiás és a mikrohullámú, rövidhullámú epilátorok tartoznak ide. A galván (kisfrekvenciás eljárásoknál is említettünk már, de mivel két eljárás nagyfrekvenciás, így ebben a fejezetben ismertetjük).

Hatásmechanizmusuk:

- Galván: elektrolízis (kémiai hatás-lúg keletkezik, ez oldja a hajpapillát)
- Diatermiás és a mikrohullámú (rövidhullámú): termolízis (hő koagulálja a hajpapillát).
- Blend-módszer: a két módszert ötvözi (galván és nagyfrekvenciás keveréke).

**VIO**

A gyógyászatból vette át a kozmetika. Széles körben alkalmazzuk; masszírozásra, fertőtlenítésre, keringés javítására.

A kezeléshez üvegillesztékeket használunk, amiben ritkított levegő és nemesgáz töltet van. Általában neon, argon, ami magas frekvencia hatására izzásba jön. Ezek az izzó molekulák egymásnak ütköznek, miután a cső faláról a bőrfelületre szikrák csapódnak. A folyamat hatására ózon keletkezik a kezelőfej környezetében. Ennek (O<sub>3</sub>) bomlásának köszönhetően (O<sub>2</sub> + O') az eljárásnak fertőtlenítő hatása van.

A kezelést teljesen tiszta, száraz bőrön végezzük.

#### Kontraindikációk:

- Terhesség
- Daganatos megbetegedés
- Bőrbetegségek
- Pacemaker
- Epilepszia
- Idegrendszeri rendellenesség
- Orrvérzésre való hajlam
- Áramfóbia
- Lázás állapot
- Gyulladásos megbetegedések (fog, arcüreg, fül)

### **Rádiófrekvenciás eljárások**

A rádiófrekvenciás áramnak az egyenáramtól eltérő tulajdonságai vannak. Könnyen ionizálja azt a réteget, amin keresztül halad. Az orvostudományban több mint 75 éve használják. Az MRI (Magnetic Resonance Imaging) az emberi szövetekről képalkotó analízist képes készíteni.

A kozmetikai rádiófrekvenciás kezeléseket **két hatásmechanizmus** alapján tudjuk csoportosítani:

- rádiófrekvencia hőhatását alkalmazó berendezések, eljárások (0,5-10 MHz) szelektív hőhatást gyakorolnak a szövetekre.
- speciálisan modulált elektromágneses hullámokkal hatóanyag bejuttatás történik.

#### ***A rádiófrekvencia hőhatással működő készülékek***

Mono (unipoláris készülékek (első generációs készülékek voltak) aktív és negatív (passzív) visszacsatoló elektródákkal rendelkeztek. Magas teljesítményen dolgozott (200-300W), akár égési sérüléseket is okozhatott.

Bipoláris készülékek: itt a rádiófrekvenciás áram egy kezelőfejen kialakított kibocsátó és visszavezető elektróda között folyik. A behatolási mélység a két elektróda távolságának a fele (50-70 W közötti teljesítményen). Alkalmazása hatékonyabb és veszélytelenebb, mint az első készüléké.

Tripoláris készülékek: a rádiófrekvenciás áram 3 elektróda között vándorol. Fókuszálható, a teljesítmény 30W. A behatolási mélység növekszik. Hatásosabb és biztonságosabb, mint az előző két metódus.

Hexapoláris berendezések: az RF technika legújabb generációs készülékei. Ez a kétszeres tripoláris rendszer továbbfejlesztése. Nagyobb felületen, összetettebb és mélyebb behatolással teszi még eredményesebbé az eljárást. Vannak olyan készülékek, amelyek LED fénnnyel kombinálják a technikát.

Javallatok:

- Zsírbonítás
- Narancsbőr
- Bőrfeszítés
- Kollagén rekonstrukció (arcfiatalítás)

Ellenjavallatok:

- Pacemaker
- Terhesség
- Sclerosis multiplex
- Autoimmun betegség
- Implantátum a kezelt területen
- Spirál
- Botox és hyaluron feltöltés után 6 hónapig
- Tetoválások felett (fémtartalmú festék)
- Anyajegyek felett
- Műtéti hegek felett (kialakulás utáni 3 hónapig)
- Epehólyag felett epezavar esetén
- Pajzsmirigy felett
- Szív, tüdő felett
- Daganatos megbetegedések esetén
- Epilepsziás páciensen
- Fertőző betegség, láz

A biztonsági feltételek betartása rendkívül fontos;

- Fémtárgyakat el kell távolítani a páciensről és a kozmetikusnak önmagáról is
- Hőforrás közelében, nedves, párás helyen sem használható
- Más elektromos eszközzel együtt nem alkalmazható

### ***Hatóanyag-bevitelre alkalmas eljárás: elektroporáció***

Tű nélküli mezoterápia. Egy új megoldás a makromolekulák bőrbe történő bejuttatására. Hatására a sejthártyákon szabad szemmel nem látható nyílások keletkeznek, amelyeken keresztül hatóanyagokat tudunk nemcsak a sejten kívüli, de a sejten belüli térbe is juttatni (sejtszintű-táplálás). Klinikailag tiszta anyagokat használhatunk csak fel a kezeléseknél. A hatóanyagoknak nem kell elektromos töltéssel rendelkezniük és az eljáráshoz nem szabad vivőanyagot használni. A kezelés előtt fertőtleníteni kell a bőrfelületet.

Leggyakrabban alkalmazott hatóanyagok:

- Cellulit kezelésnél: koffein, articsóka kivonat, L-Carnitin, foszfatidilkolin
- Seborrhoeás bőrre: B- és H-vitamin
- Vízhányos, öregedő bőrre: hyaluronsav + organikus szilícium, C vitamin, dexpanthenol, DMAE (Dimethylamionethanol)

Kontraindikációk:

Daganatos megbetegedés  
Terhesség  
Lázás állapot  
Sclerosis multiplex  
Epilepszia  
Autoimmun betegségek  
Pacemaker  
Ekcéma  
Gyulladásos megbetegedések  
Bőrbetegség  
Fém implantátum

## 2.5 Kozmetikai sminktetoválás (permanent make up)

### ***A permanent make up fogalma, alkalmazásának célja:***

A permanent make up tartós kendőzést jelent. Hasonlít a tetováláshoz, de nem egy életre szól. Tartóssága 2-4 év.

Festékanyagot juttatnak a bőr mélyebb rétegeibe. A festék bejutási mélysége kb. 0,2-0,6 mm. A permanent make up gép úgy működik, mint egy varrógép. A bőrbe való beütéskor viszi be a festéket. Percenkénti ütés száma kb.3000.

A bőrbe bevitt festék magától lebomlik, vagy a szervezet bontja le. A kozmetikai tetoválás vérzéssel, fájdalommal járhat. A kezelés közben nagyon fontos az elővigyázatosság és a sterilizálás.

### ***A sminktetováláshoz választható színek, pigmentek fajtái, bőrbe juttatásuk helye, módja:***

Tartós smink készítéséhez fekete, világosbarna, kék, vörös, fehér pigmentet alkalmaznak (fehéret a színek világosításához használják). Ezek növényi, állati és ásványi eredetű pigmentek. Minden tetoválás előtt kötelező a kiválasztott festékekkel bőrpróbát végezni.

#### ***Pigmentek:***

- Szemcsenagyság 1-6 mikron.
- Egyenletes pigment méret és minőség.
- Csak ellenőrzött festéket használjunk.
- Tartsuk be a gyártók utasításait.
- A pigment ne oldódjon vízben, olajban, zsírban.
- Ellenálljon savaknak, lúgoknak.
- Ne tartalmazzon allergén anyagokat, ne okozzon gyulladást.
- Bőrbe kerülve ne változtassa a színét.
- A folyadékrész pH semleges legyen.

#### ***Javallatai:***

- Ha nem akar a vendégünk kontúr ceruzát használni (szájkontúr, szemkontúr, szájsatír, szemöldök).
- Aszimmetrikus, keskeny, ráncos ajakhoz.
- Szemöldökforma javításához, közel és távol ülő szemek esetén.

- Pigmenthiányok esetén.
- Ha a vendég nincs megelégedve ajka, szeme, szemöldöke formájával.
- Állandó depilálás következtében kialakult szabálytalan, vékony szemöldök esetén.
- Sebhelyek vonalán, ahol nincs szemöldök.
- Kontaktlencse viselőinek ajánlott a szemkontúr tartós kendőzése, vagy abban az esetben, a érzékeny a szemceruzára, vagy rosszul lát, esetleg kevés ideje van.

*Menete:*

- Kérdezzük ki a szubjektív tüneteket, esetleges betegségeket.
- Beszéljük meg a vendéggel mit szeretne, rajzoljuk fel.
- Válasszuk ki a színeket, keverjük ki a festéket.
- Fertőtlenítsük a területet, mindig használjunk gumikesztyűt, érzéstelenítsük a területet.
- Rajzoljuk be a kívánt területet ceruzával, vezessük be túvel a kívánt festéket.
- Ha kész, a maradék festéket tonikos vattával távolítsuk el.
- Ellenőrizzük, hogy egyenletesen vittük be a festéket, nincs-e hézag.
- Antiszeptikus kendővel bekenjük, 24 órán keresztül nem érheti víz.
- Fontos az otthoni ápolás, a lényege az, hogy a képződött heg minél később essen le, mert annál tartósabb lesz az eredmény.

*Választható színek, formák:*

Mindig a bőrtípusnak, szem, haj, száj színével harmonizáló színeket használjunk, és persze olyat, amit a vendég szeretne. Formáknál mindig törekedjünk a tökéletes arc eléréshez, a szimmetriára, a korrigálásra.

*Az elkészítés ideje, tartóssága és az erre vonatkozó információk, ellenjavallatai:*

Ha új permanent make up-ot készítünk, mindig **szánjunk rá elegendő időt**. Ne táblázzuk be magunkat, mert ez a művelet precizitást igényel. Fontos a pontos előrajzolás a vendéggel közösen. Sok mindenre kell figyelni. Milyen gyorsan tudjuk érzésteleníteni, mennyire magas vagy alacsony a vendég fájdalom küszöbe, mennyire érzékeny, mennyire tud egyhelyben feküdni mocorgás nélkül. Ezek egy része lassítja a munkánkat, így mindig bőven hagyjunk időt 2 vendég között.

**Tartóssága** függ a vendég bőrétől, minden ember más, van, akinek elsőre nagyon szépen látszik, van, akinek 2-3-szor kell átütni ahhoz, hogy egyáltalán látható legyen, hogy csináltunk valamit. Attól is függ, hogy a vendég mennyire vigyáz a „sebre-pörkre” hogy minél később essen le, vagy lekapirgálja, mert azzal kiszedi a festéket is. Amennyiben látszik, egyenletes, szép lett a munkánk eredménye, úgy 2-4 évig látható a munkánk.

*Kontraindikációk:*

- Bőrbetegség
- Allergia
- Véralvadási zavar
- Cukorbetegség
- Láz
- Műtétek után 1 évig
- Terhesség
- Alkoholos, drogos állapot
- Bizonyos gyógyszerek szedésekor (pl. vérhígítók)
- Daganatos megbetegedés

Sebgyógyulási zavar  
Kemoterápia  
Epilepszia  
Szoptatás  
Anyajegy a kezelendő területen

*A sminktetoválás előkészítése, utókezelése, higiéniai rendszabályok:*

*Előkészítés:* sminktetoválást is mindig letisztított bőrön végezzük. Bőrfertőtlenítővel mindig töröljük át a kezelendő testrészt, illetve annak környékét is. Mire a vendég megérkezik, már a közelünkbe készítünk minden szükséges eszközt, anyagot. Mikor megérkezik, elkészíthetjük a neomagnol oldatot, ezzel tudjuk törölni a felesleges festéket, közben fertőtlenítjük is a kezelt részt. Előrajzolás után érzéstelenítsünk, ehhez általában Lidocain sprayt vagy krémet (10%) használunk, Bensocaint, Emea, Xylocaine spray, folyadék, gél (1%) formájában.

*Utókezelés:*

bioptron lámpa, soft-lézer, teafaolaj, aloe vera, körömvirág. Antiszeptikus, nyugtató, gyulladáscsökkentő, anyagokkal, ami nem hagyja kiszáradni a crustát, mert akkor könnyebben leesik.

*Higiéniai feltételek:*

- Környezet fertőtlenítése
- Védőfólia alkalmazása
- Keresztfertőzés elkerülése
- Csak az legyen elől, amire szükség van a kezelés végrehajtásához
- Gumikesztyű használata
- Egyszerhasználatos tű, tűcsúcs
- Fertőtlenítők
- Veszélyes hulladéktároló
- Fültisztító, papírtörölők

## 3 Kozmetikus szakma gyakorlati oktatása

### 3.1 Pedagógiai ismeretek alkalmazása a gyakorlatban

#### 3.1.1 Kinek, kiknek, mit és hogyan taníthatunk meg hatékonyan

A szakképzésben érintett fiatalok (14-20 éves korosztály), **generációs különbséget**, sajátosságait figyelembe véve alkalmazza a Z generációról tanult ismereteit a motiválás során. A 21. században a közoktatás feladatai megsokszorozódnak, ha eleget kívánunk tenni az információs társadalom igényeinek, a diákok számára egyforma esélyt kell nyújtani a tudásszerzésre. Napjainkban legfőképp az információs és kommunikációs technika (IKT) oktatási rendszert érő kihívásait kell figyelembe venni, hiszen az új technika alkalmazása új tanulási-tanítási lehetőségeket kínál. A régi pedagógiai eszközök, módszerek egyre kevésbé hatásosak, önmagukban nem alkalmasak az ismeretszerzésre. Nemcsak a tudásanyag újul meg

és változik igen gyors tempóban, hanem az információkhoz való hozzáférés módjai is átalakulnak az **IKT** használatának köszönhetően. Megváltozik az iskola és ezzel párhuzamosan a pedagógus szerepe is: már nem a tudásanyag egyedüli közvetítője a diákok körében. Olyan tanulási környezetet kell kialakítani, amely segíti a felfedezést, fejleszti a kreativitást, a kommunikációt, az együttműködést akár távol lévő társakkal, az egyéni vagy csoportos munkát, a megszerzett tapasztalatok adaptációját, ezáltal erősíti az ismeretszerzést, a tudásanyag elsajátítását és a képességfejlesztést.

A 21. század tudásalapú társadalmában elengedhetetlenül fontos az úgynevezett digitális írásbeliség, amelynek elsajátítását minél fiatalabb életkorban meg kell kezdeni. Aki nem jut már gyermekkorában az informatikai alapismeretek birtokába, az szinte behozhatatlanul hátrányos helyzetbe kerül társaival szemben. Kiemelten fontos tehát a tanulási folyamat klasszikus és új megközelítése, azok tanulási eredményesség szempontjából történő megkülönböztetése, sajátosságaik megismerése. Nélkülözhetetlen a csapatszerepek és csapatdinamika alkalmazásának lehetőségei.

A **digitális iskolához** illő tanulási folyamat során el kell érni azt is, hogy a diákok képesek legyenek saját problémájukról megfelelően, hatékonyan gondolkodni, felelősen dönteni. E célok elérésében jelentős szerepet tölthet be a rendkívüli mértékben fejlődő IKT alkalmazása, amely a hagyományos oktatási formákat áttörve segít a diákoknak a megfelelő tanulási út megválasztásában.

A számítógépes hálózatok, az internet, az IKT felerősíti ezt a folyamatot. Az iskolai élet szereplőinek jellemzői szintén a szabadabb, gyorsabb információáramlással hozhatók összefüggésbe. A tanári attitűd ismeret közlő-értékelő funkcióját tanácsadói, ismeretszerzést segítő, mentori magatartás váltja fel. Az új helyzetben motivált az aktív cselekvésre, az ismeretszerzésre, a vitára, de ugyanígy az egyéni kutatásra is.

### 3.1.2 Didaktikai feladatok, módszerek és az oktatás eszközei

Ha alaposabban megvizsgáljuk a diákok jellemzőit, megállapíthatjuk, hogy a hagyományos tanulási szituációkban osztály formában, homogén korcsoportban, saját iskolán belül tanultak. Alkalmazkodás, konformizmus, szabálykövetés jellemezte magatartásukat, hiszen így feleltek meg az iskola és a pedagógus elvárásainak. A tehetség, a szorgalom, a motiváció kiemelten fontos tényező a tanulási folyamat tudatosítása érdekében. Didaktikai specialitás a tanulási folyamatban a kommunikáció, a személyes példamutatás. Ennek merő ellentétére teremt módot az IKT-alapú tanulási környezet. Itt kisebb, életkor szerint heterogén csoportokban történik a tanulás. **A 21. század speciális oktatási módszere és eszköze** például a tréning, workshop, csapatmunka, projektmunka, prezentáció. Az internetes kommunikáció (például az e-mail, a levelezőlista, a chat) lehetővé teszi az iskolák közötti tanulócsoporthoz kapcsolattartását. Az innovatív környezet kreativitást, kritikai gondolkodást eredményez. A diákok belső szabályok szerint dolgoznak, menet közben alkalmazkodnak. Az új képzés a korábbi iskola modelleknél lényegesen több eszközt és hozzáértést igényel. A konstruktív, önálló tudás szerzésre alkalmas környezetbe beletartoznak a multimédiás oktatási szoftverek futtatására alkalmas számítógépek, a szkennerek, a digitális kamera, a webkamera, a jó minőségű nyomtató, a demonstrációt segítő kivetítő is. Nem hagyható ki a tanulók kompetencia-fejlődésének mérése, ellenőrzése, korszerű dokumentálása, az eredmények

visszajelzése (pozitív és negatív elismerések). Fontos a fejlesztési terv megtervezése, monitoringja (követése) és eredményességi értékelése.

Olyan **innovatív pedagógusokra** van szükség, akik átlátják a tanulási folyamat megújításának szükségességét, módszereikben, didaktikai kultúrájukban is elfogadják és alkalmazzák az újító törekvéseket. Képesek a speciális nevelési igényű tanulók befogadására, és számukra az egyéni nevelést, a differenciált fejlesztést tűzik ki.

### 3.1.3 Tanulásmódszertan, a tanulási típusok ismeretében

A szépségszalokban, kozmetikában fellelhető speciális, tipikus munkahelyzeteinek problémamegoldó, önálló munkavégzésre, önállóság kialakítására való alkalmasság megismerése nélkülözhetetlen a képzés során.

A **szakmai gyakorlat munkahelyzeteinek** megtervezése, kivitelezése a valós vállalati környezetben magabiztosabbá, tevékenyvé teszi a tanulót, pozitív énképet alakít ki a gyakorlat során.

A szükséges anyagok, technológiák tudatos használata célorientált munkavégzést valósít meg.

Valós munkakörnyezetben megvalósítja a hatékony, erőforrás-takarékos feladatvégzést.

Kontaktóra, megbeszélés, foglalkozás részleteinek közös elemzése, magyarázata során kialakul szakmai nyelvezete, stílusa, problémamegoldó képessége.

Csoport vagy pár munkában egy IKT eszköz megismerése, megismertetése során a szakmai együttműködés fejlesztésére is képessé válik.

Szituációs helyzetgyakorlatok elemzése, értékelése során, csoportos munkában, lehetőség nyílik pozitív jövőkép kialakítására, élményközpontú gyakorlati képzés megvalósítására. Esettanulmány készítésével formálja a minőségi munkavégzés, önellenőrzés, felelősségvállalás képességét. Adott témakörben, tananyagelemben egyéni gyűjtő munka végzése önálló munkavégzésre készíti. A GDPR megvalósítása a kozmetikában a dokumentumok elkészítésében, etikai magatartás megvalósításában segíti.

Előzetes felkészülés, adatgyűjtés, elemzés során a munka-, tűz-, balesetvédelmi és higiéniai előírások megismerésére, betartására készít fel a kozmetikában.

Dokumentumelemzés a gyakorlatban párokban vagy csoportban (pl. takarítási terv készítése, munkavédelmi napló kitöltése, biztonsági adatlapok kezelése, tanulói, foglalkozási napló) a vállalkozási feladatok kezelésének elsajátításában segít.

### 3.1.4 Módszerválasztás jelentősége, cselekedtetve tanulás-tanítás

A **cselekedtetve tanulás-tanítás** során átláthatóvá válik a vállalkozás lényege, felépítése és működtetése. A képzés során rálátása lesz egy élményközpontú, sikeres munkavégzésre. Elsajátítja a célorientált, hatékony, eredményközpontú munkavégzést. Megtanul gazdálkodni az erőforrásokkal, kapcsolatot alakít ki és tart fenn a vendégekkel, szállítókkal. Az innovatív képzéseken való részvétellel megalapozza az érdeklődését, elhivatottságát a szakmában. Az önálló munkavégzést sajátítja el, nem figyelmen kívül hagyva a minőséget, pontosságot. Olyan erkölcsi normákat alakít ki, amelyek a szakma műveléséhez nélkülözhetetlenek. A személyes példamutatás révén stabil, megbízható munkaerővé válik, aki a piaci világban is megállja a helyét.



## 3.2 Nevelési feladatok: kommunikáció, etika a kozmetikában

### 3.2.1 A verbális és nonverbális kommunikáció eszközei, technikái a kozmetikában és a szakma tanításában

A szépművészeti szakmához elengedhetetlenül szükséges az alap **kommunikációs ismeretek** elsajátítása és az etikus magatartás kritériumainak ismerete. A kommunikáció információáramlás különböző csatornákon keresztül. Az információs csatornák lehetnek verbális és nonverbális. A verbális lehet beszéd vagy írás, és a nem verbális pedig minden hozzá kapcsolódó üzenet pl. mimika, gesztus, térköz, öltözködés stb. Minden szituációban kommunikálnunk kell, mert a szolgáltatás különben nem teljes. A vendégkör kialakításában a szakmai tudáson kívül a kommunikáció a vendéggel elengedhetetlen. A vendég a szalonba nem csak azért jön, hogy szépüljön, hanem azért is, hogy kikapcsoljon. Hiába vagyunk nagyon jó szakemberek, ha nem tudunk a vendéggel kapcsolatot teremteni, akkor nem fog visszajönni. Figyelnünk kell azonban arra, hogy a személyiségi jogait ne sértsük meg. Vendéggel kapcsolatos információt véletlenül se közöljünk harmadik személlyel. A vendégkártyán szereplő adatokat bizalmasan kezeljük.

Komoly kihívást jelenthet a megváltozott és felgyorsult internet világában a **kapcsolattartás és ügyfélkezelés technikája, módja**. Az okos készülékek megjelenésével új tevékenységek jelentek meg: ügyfélkezelés, beszállítókkal való kapcsolattartás, kollégákkal való együttműködés, új reklám és marketing fogások.

A technika rohamos fejlődése szükségessé teszi az informatikai alapismeretek elsajátítását. A számítógépen végzett dokumentálás és a kommunikáció számítógéppel már a hétköznapiak részévé vált. A gép nagyon okos „jóság”, szinte mindent megold, amire megkérjük. De jól együttműködni úgy tudunk, ha megértjük egymást. Ha pontos a kérdés és az utasítás, akkor a válasz is kielégítő lesz. Kevés olyan ember van, aki még nem kezelt számítógépet, de az új mesterképzésben ilyen is előfordulhat, hiszen olyan ember nincs, aki mindent tud. A mesterképzés nem csak minőséget ellenőriz, de segítséget is kínál. A vállalkozás, vagy a munkavégzés során szükség van, írott anyag készítésére, mely számunkra hasznos és segítségével lehetünk eredményesek. Az árkialakítás kulcsfontosságú, gyakran változó része a gazdálkodásnak. Kialakításának nem csak tartalmilag, de formailag is fontos szerepe van. A számítógépes szövegszerkesztés kényelmes hasznos mód a könnyen javítható, és formázható, nyomtatható dokumentumok készítésére. Szövegrészek átmásolhatók a már gépen lévőkből, és átalakíthatóak. Ehhez meg kell tanulni a szövegbevitelt. A bevitt szöveg sokféleképpen alakítható akár csak egy-egy klikkeléssel. A számítógépen történő dokumentálás is nagyon fontos. Például, ha egy új vendég érkezik a kozmetikába érdemes lefényképezni a pillanatnyi állapotát (természetesen a vendég beleegyezésével), hogy nyomon tudjuk követni a kezelés eredményeként az állapotváltozást. Szükség esetén az orvossal való konzultálást, együttműködést is segítheti ez a módszer. A számítógép kezelés is gyakorlati tevékenység, úgy lehet gyorsan és jól megtanulni, ha az alapvető dolgokat megértve mi magunk csináljuk. A pedagógia ezt a fajta oktatási módszert munkáltatás módszerének hívja, szinte minden gyakorlati műveletsort így tanulunk és tanítunk meg. Az Asztal, a Microsoft Word szövegszerkesztő program, Excel kezelése, a levelezéshez levelező programra van szükség, Internet elérésre, üzenet rendszerre, Skype kezelésére. A sikerélmény a legjobb motiváció, tanuljunk úgy, hogy hasznos és örömteli legyen. Nagyon sok kezelési útmutató van, de az oktató személye mindig kulcsa az eredménynek.

### 3.2.2 Szakmai etika és a személyes adatok védelmével kapcsolatos feladatok (GDPR) a kozmetikában

#### Szolgáltatás etika

A szolgáltatási tevékenységben uralkodó **erkölcsi és magatartási normák, szabályok** összessége. A kozmetikus szakmában és más szolgáltatásban egyaránt olyan tulajdonságokkal kell a szolgáltatónak rendelkeznie, amelyek alkalmassá teszik a vendég kiszolgálására. A kozmetikus van a vendégért, akkor is, ha ez néha nem is olyan könnyű. Emberekkel foglalkozni nagyon szép szakma, de nagyon nehéz is egyben. A szolgáltatóval szembeni követelmények: legyen pontos, precíz, becsületes, udvarias, jó modorú, jó fellépésű, kedves, empátikus, tapintatos, türelmes, ügyeljen a tisztaságra.

A személyes adatok védelmében született **GDPR** ismerete mindenki számára kötelező érvényű, betartása és betartatása egyaránt. A GDPR az EU adatvédelmi rendelete, amely 2016. májusában lépett érvénybe, és a benne szereplő rendelkezések 2018. május 25-től hatályosak. Gyakorlatilag a hazánkban jelenleg irányadó a 2011-es Infotörvény adatvédelemmel és adatkezeléssel kapcsolatos rendelkezéseinek egy részét váltja fel, egészíti ki. Azoknál, akik eddig is komolyan vették ezt a területet (mert felelősséget éreztek a dolgozók, partnereik és vásárlóik adatai iránt, mint adatkezelők és/vagy adatfeldolgozók), sokkal kisebb feladat a GDPR átállás.

A GDPR által okozott változásokat több csoportba lehet sorolni:

- Új fogalmak, kötelezettségek
- Meglévő szabályok szigorítása
- Egyes eddig meglévő követelmények enyhítése

A NAIH az a hatóság, amely akár egy saját maga által indított vizsgálat, akár egy külső bejelentés(!) alapján keletkezett ügy kivizsgálása során ellenőrzi a GDPR megfeleléség betartását.

Célzott adatkezelés Először is minden belső adatkezelési folyamatnál (vásárlói regisztráció, rendelések kezelése, hírlevelezés, marketing kampányok stb.) vegyük számba, hogy az általunk kezelt adatok esetében adatkezelők, vagy adatfeldolgozók vagyunk-e. Nagyon sok kellemetlenségtől megmenekülhet a vállalkozás, ha első körben számba veszi, milyen adatokat kezel és tárol, valóban szüksége van-e arra az adatra, vagy csak egy folyamat részeként jut hozzá, de valójában nem is használja. Számba kell venni minden külső és belső rendszer által, a vásárlóktól, partnereinktől bekért adatot, amire nincs szükség azt az adatbázisból el kell távolítani, és a további adatgyűjtést meg kell szüntetni. Minden folyamatnál el kell határolni az adatkezelő és adatfeldolgozó személyét. Adatfeldolgozó (külső partner, külső szoftver) esetében ellenőrizni kell, hogy a vele kötött szerződés megfelelő-e, az adatkezelő rendelkezik-e GDPR megfeleléssel.

Fontos, és általában külső szakértőhöz rendelt kérdéskör lehet az adatok titkosításának kérdése. Tipikusan ilyen a minden webáruháznál jelen lévő, a felhasználó személyes vásárlói fiókjához tartozó jelszó. Nem elég vélelmezni, hogy a webáruház rendszer ezt helyesen kezeli, meg is kell győződni erről.

Az érintettek jogai

A webáruház vásárlói, akiknek az adatait a vállalkozás kezeli, érintetté válnak. A GDPR különös figyelmet fordít az érintettek jogaira, úgy mint:

- tájékoztatás a webáruház által végzett adatkezelésről
  - az adatkezelés jogi háttere, célja, és szükségessége
  - az adatkezelés időtartama
  - szükség esetén az adatvédelmi tisztviselő elérhetősége
- hozzáférési jog: a vásárló kérésére a webáruház köteles kiadni az általa a vásárlóról tárolt, kezelt adatokat
- helyesbítéshez, törléshez, hordozáshoz való jog: a vásárló kérésére haladéktalanul el kell végezni a személyes adataival kapcsolatban kért módosításokat, beleértve az adatok végleges törlését is.
- automatizált adatkezelés: a vásárló dönthet arról, ha nem akar részt venni automatizált adatkezelésben (pl. profilozás).

Egy webáruház oldalán eddig is kötelező volt elérhetővé tenni (letölthető formátumban is!) az adatkezelési szabályzatot. Ezt érdemes átnézni, és szükség esetén az új szabályok figyelembevételével pontosítani, bővíteni.

Alapelvek:

- csak olyan adatot kérjük a vásárlótól, amire tényleg szükségünk van
- vezessük végig a működési folyamatokat (rendelés feldolgozása, ügyfélpanaszok kezelése, marketing tevékenységek), nézzük meg, hol kerülnek az adatok harmadik fél számára átadásra. Itt se adjunk át többet, mint amennyi feltétlen szükséges
- alaposan nézzük át a harmadik felekkel (mint adat-feldolgozókkal) kötött szerződéseket, illetve magát a szerződő partnerünket nyilatkoztasd a megfeleléséről.

Egy webáruház működése során elkerülhetetlen, hogy külső partnerek, mint adatfeldolgozók jelenjenek meg az adatkezelési folyamatban. A tipikus, szinte mindenhol előforduló esetek:

- weboldal üzemeltető partner (vevő adatbázis tárolása, beleértve a biztonsági mentéseket is!)
- hírlevél küldő rendszer (vásárló személyes adatai, neve, email címe)
- logisztikai partner, aki az áruk kiszállítását végzi (vevő személyes adatai, neve, címe, elérhetőségei)
- affiliate partnerek, amennyiben vevő-adatbázis megosztás történik
- ajánló rendszer üzemeltető külső partner (amennyiben kap konkrét vásárlói adatokat, itt akár a profilozás is felmerülhet)

### *Incidensek kezelése*

Adatvédelmi incidensnek tekintendő minden olyan eset, amikor az adatkezelő (tehát a webáruház) által kezelt adatok megsemmisülnek, vagy elvesznek, illetéktelen kézbe kerülnek. Az adatkezelő felelőssége, hogy:

- képes legyen észrevenni, ha ilyen eset történik
- maximum három napon belül bejelentést kell tenni a hatóságnak

- meg kell tervezni szükséges lépéseket (kezelt adatok tulajdonosainak védelme, adatok visszaszerzése, visszaállítása)

Fentiek közül a legfontosabb az első pont, azaz az észlelés: a webáruházak esetében megfelelő folyamatleírás kell annak érdekében, hogy az adatbiztonsági ellenőrzések rendszeresen megtörténjenek. Tipikusan érdemes az adatfeldolgozói szerződések áttekintése, hiszen itt egy harmadik félnek adunk át olyan adatokat, amelyekért nekünk kell felelősséget vállalnunk.

Ellenőrzések, hatósági felügyelet A GDPR életbelépésével megszűnik a NAIH-hoz történő előzetes bejelentési kötelezettség, azaz új e-kereskedelmi vállalkozás indításánál már nem kell NAIH azonosítót kérni.

Ugyanakkor minden érintett jogosult lesz arra, hogy panasszal, bejelentéssel éljen közvetlenül a hatóság felé. A gyakorlatban ez azt fogja jelenteni, hogy egy webáruház vásárlója közvetlenül a hatósághoz fordulhat, amennyiben úgy érzi, hogy mint érintett, az az adatkezelővel szemben panasszal kínál élni.

Bár a GDPR lehetőség ad arra, hogy az adatkezelési elvekről csak az adatkezelés megkezdése pillanatában tájékoztassuk az érintetteket, mégis pont azért, hogy az ügyfeleink, partnereink transzparensten lássák a működésünk, ugyanúgy mint eddig érdemes ezt előre megtenni.

Mint minden szolgáltatásban, a kozmetikus szakmában is elengedhetetlen a tiszta, ápolt, pontos, precíz, szorgalmas, ügyfélközpontú munkavégzés. Természetesen az igényesen kialakított környezet is igen lényeges. Ettől leszünk egyediek, a vendégek minket választanak és a szükségletek kielégítéséért bennünket fizetnek meg. Vállalkozó legfontosabb ismérvei a következők (személyes adottságok, szakmai előfeltételek megléte, szervezői képesség). A személyes adottságok: Megbízhatóság, becsületesség, felelősségtudat, pontos, precíz munka, rendszerező képesség, tanulásra-, tovább fejlődésre való igény, kiegyensúlyozottság, önuralom, nagy munkabírási, szakmai felkészültség, szervezői képesség.

A jó vállalkozás alapja, és a szolgáltatás lényeges része a megfelelő kommunikáció a vendéggel. Munkánk során a különböző személyiségtípusú, vallású, foglalkozású gondolkodású emberekkel kerülünk kapcsolatba, ezért a jó kapcsolatteremtő képesség, kommunikációs képesség elengedhetetlen.

### ***Személyiségtípusok***

Minden ember más egyéniség, de vannak bizonyos viselkedési sémák, amiket lekövetünk.

Négy

személyiség típust különböztethetünk meg.

Szangvinikus: Temperamentumát az érzelmek határozzák meg, ezért bizakodó, derülátó.

Természete vidám, őszinte, melegszívű. Könnyen köt barátságot, nyitott a külső hatásokra.

Soha nem fogja vissza magát, érzelmeit kimutatja, véleményét kinyilvánítja.

Kolerikus: Sugárzik róla a tettekrevalóság, tele van energiával. Indulatai gyakran elragadják, lobbanékony, ingerlékeny, és az érzelmei tartósak.

Melankolikus: Külseje törékeny, és a természete is határozatlan, mindig szomorú, lehangolt.

Érzelmeit tekintve is a negatív a domináns.

Flegmatikus: Jellegtelen személyiség, mindig nyugodt, kiegyensúlyozott. Közönyös a környezetével szemben, ezért többnyire egykedvű.

Alkat alapján Kretschmer csoportosította a típusokat: Piknikus, Leptoszom, Atletikus testalkat alapján.

Személyiség központ szerint Jung két típust különböztet meg: kifelé forduló (extrovertált) és a befelé forduló (introvertált) jegyet. Megállapítható, hogy tiszta típus nincs, keverednek. A mai gyorsan fejlődő világ az internet elterjedésével újra rendezi a sorokat, írja át a jellembeli tulajdonságokat, tehát a helyzetet rugalmasan kell kezelni, képesnek kell lenni megújulni, elfogadni a megváltozott értékrendeket, megtartva a tisztességes szolgáltatás mértékét.

### 3.3 A szolgáltatás előkészítése, munka-, tűz-, balesetvédelmi és higiéniai szabályok oktatása a kozmetikai gyakorlatban

3.3.1 A tanulási területre vonatkozó jogszabályi előírások aktualizálása, változások a területen, dokumentálási kötelezettségek

**A tanulási területre vonatkozó egyik legfontosabb elv**, hogy biztosítsa az önálló gyakorlati munkavégzés feltételeit, betartva az ide vonatkozó szabályzó rendeletekkel. Mindezt dokumentálja az arra a célra alkalmas munkanaplóban. Ismerteti a GDPR megvalósítását, és egyéni gyűjtő munkával dokumentálja is azt. Előzetes felkészülést biztosít a tűz-, munkavédelmi-, balesetvédelmi-, higiéniai előírások dokumentálására. Alkalmazkodó munka formákkal biztosítja az egyéni és csoportos oktatást, a cselekedtetve tanulást. Figyelemmel kísérve munkáját, a hibák javítását önértékeléssel, reflexiókkal végzi. A fejlődését, haladást igazoló Projektmunka, portfólió elkészítésében tevékenyen részt vesz, támogatja a minőségi PPT elkészítését, biztosítva a munkakörnyezetet, erőforrásokat.

### 3.4 Kozmetikus gyakorlati feladatainak oktatása

3.4.1 Dekoratív kozmetikai szolgáltatások gyakorlati oktatása, típushibák a kivitelezés során, megelőzési lehetőségek

A különböző sminktechnikák és típusok ismeretében bemutatással, cselekedtetve tanítással és helyzetgyakorlatokkal, elemzésekkel mutatja be a különböző technikákat, arc és testfelületen egyaránt. Típushibának számít, hogy a testfestés kimarad, csak az arcra korlátozódik a gyakorlat. Részben a megfelelő anyagihiány és innovatív eszközök hiánya okozza (pl. airbrush technika). Adott területen való továbbképzések, tanfolyamok elvégzésével megoldható.

3.4.2 Szőrnövési rendellenességek kozmetikai kezelései és gyakorlati oktatás lehetőségei, típushibái és azok megközelítése

A szakterület gyors fejlődése olyan **innovatív technikákat** hoz a szolgáltatási körbe, amely az erőforrások megnövekedését követeli az oktatótól. Szerencsére a forgalmazó partnerek nyílt napok, workshopok keretében tartanak felzárkóztatást, ami elegendő információt és tájékoztatást nyújt az ismeretek elsajátításához. (IPL, rádiófrekvencia, lézer stb.)

### 3.4.3 Manuális arc-, nyak-, dekoltázs-és testkezelések oktatási lehetőségei, az egyes műveletek típushibái, és azok elkerülésének lehetőségei

Szinte minden termékgyártó és forgalmazó alapvető fontosságúnak tartja az arc ápolása mellett a nyak-, dekoltázs és testkezeléseket egyaránt. A kereslet is egyre nagyobb ezen a területen, ezért kevesebb ráfordítással a szolgáltatások köre bővíthető. **Szakmai bemutatókkal** akár “házhoz” mennek a forgalmazók. Érdemes lenne ezt a lehetőséget kihasználni.

### 3.4.4 Elektrokozmetikai készülékek használatának oktatása, elektrokozmetikai kezelések típushibái és azok elkerülésének lehetőségei

A korszerű, innovatív elektrokozmetikai készülékek területén van a legnagyobb fejlődés. Egymást követik az új készülékek, minden csak pénz kérdése. Pályázatok kihasználásával előnyre tehetnek a bevállalások. Alapos mérlegeléssel, az indikációk, kontraindikációk teljes körű ismeretével, megtérülési és alkalmazási lehetőség megfontolásával a hibák elkerülhetőek lennének. Pl: kihasználatlanság, alkalmazási kör alacsony száma, kontraindikációk. Az utóbbi időben számtalan olyan eljárás jelent meg a piacon, amely a kompetencia-határok átlépésével jár. Ennek következtében számos problémával szembesülnek a szakemberek, amelynek szankcionális következményei vannak.

### 3.4.5 Speciális kezelések oktatása, típushibák, és elkerülésének lehetőségei

Szempilla- és szemöldök kezelésnél az új technikák alkalmazása számos anyagismereti és anatómiai tudás frissítést igényel, allergia lehetőségek kialakulása nehezíti a bevezetést és gyakorlást. A legfontosabb a speciális kezelések esetén az indikációk, kontraindikációk ismerete, alapos diagnosztizálás felállítása, otthoni, kezelés utáni tanácsadás a legfontosabb. Kúra esetén az eredmények nyomon követése, esetleges változtatása sokszor elmarad. Egészséges életmóddal kapcsolatos tanácsok, egészségnevelési feladatok megkövetelik, hogy ezeken a szakterületeken is minimális rálátása legyen a szolgáltatónak, további tanulást igényelne (dieta, fitness, sport, wellness).

### 3.4.6 Dokumentálási feladatok elvégzése szolgáltatással kapcsolatban, a portfólió (tervek, nyilatkozatok, fotózás stb.)

Ma már a **dokumentálást** megkönnyíti az informatika, érdemes alkalmazni a hibák elkerülése,

és a biztonság érdekében. Vendégnyilvántartás, dokumentálás. Elmaradnak a beleegyező nyilatkozatok alkalmazása is.

A személyes adatok védelmében született GDPR ismerete mindenki számára kötelező érvényű, betartása és betartatása egyaránt. A GDPR az EU adatvédelmi rendelete, amely 2016. májusában lépett érvénybe, és a benne szereplő rendelkezések 2018. május 25-től hatályosak.

### 3.5 Portfólió készítés

#### 3.5.1 A portfólió készítés célja, folyamata, módszerei, etikai, adatvédelmi szabályai, a produktumok értékelési szempontjai

A **portfólió** a tanuló munkáiból összeállított célirányos gyűjtemény, amely bemutatja készítőjének erőfeszítéseit, fejlődését és eredményeit a szakma elsajátítása folyamatában. A készítőnek alapvető szerepe van a tartalom összeállításában; ő alkotja meg a beválogatott munkák gyűjteményét, részletezi azok beválogatásának okait, és készíti az önreflexiókat. A portfóliót készítő maga dokumentálja a tanulási folyamatát, a megadott szempontok mentén értékeli önmaga teljesítményét, a tanároktól vagy a hallgatótársaktól kapott reflexiók tükrében.

A képzés során minden hallgató készít portfóliót. Ez a hallgató tanári felkészülése kapcsán született munkáiból összeállított célirányos gyűjteménye, valamint a hallgató saját reflexiói, amely kiegészülhet a másoktól (oktatóktól, gyakorlatvezető tanártól, hallgató-társaktól stb.) kapott reflexiókkal is. A portfóliónak célja és tartalma szerint számos fajtája lehet, a részt vevő hallgatónak ezek közül, a szak zárásaként ún. értékelési portfóliót kell készítenie, amely lehetővé teszi az oktatók számára, hogy a hallgató tanulási eredményeit, fejlődését az összes jellemző dokumentum segítségével értékeljék.

A portfóliónak minden képzés esetén be kell mutatnia a hallgató szerzett szakmai kompetenciáinak jelenlegi szintjét és az ezekben való esetleges fejlődését. A portfóliónak ezért része lehet a hallgató szakmai gyakorlata során keletkezett dokumentum is. Minden esetben szükség van a vendég/modell beleegyező nyilatkozatára, amit saját aláírásával tesz hitelessé. Tartalmazza az elvégzendő tevékenységet, egészségállapot felmérését, indikációkat, kontraindikációkat, fotó készítését, felhasználását a dokumentáláshoz. A portfóliót a vizsgabizottság értékeli.

Az értékelés általános szempontjai a következők:

- Szakmai igényesség, precizitás, higiénia, munkavédelem
- Prezentáció tartalmi és esztétikai elemei
- Szakmai és anyagismeret
- A bemutatott produktum szakmaisága, esztétikai kivitelezése
- A kezelési folyamatok bemutatása, technológiai lépések sorrendje, összefüggése, indoklása
- A bemutatott műveletek folyamatainak, anyagainak, technológiájának ismeretei, összefüggései, esztétikai elemei
- A bemutatott dokumentumok tartalmi és esztétikai kivitelezése
- A portfólió elkészítési folyamatának ismertetése
- Kommunikáció
- Tanuló gyakorlati oktatásának szakmódszertana
- A megadott időintervallum kihasználása

A projektmunkában leírt tevékenységek külön értékelendők. A portfólió akkor felel meg, ha a két tevékenység mindegyike megfelelt minősítést kapott.

### 3.6 Mérés értékelés, vizsgáztatás

#### 3.6.1 A tudásmérés eszközei, alkalmazásai a gyakorlatban

Rövid, IKT eszközökkel támogatott **Power Point Prezentáció készítése**, saját fejlődését, szakmai előmenetelét bemutató diasorral, vagy videóval. A felvételnek igazoltan be kell mutatnia, hogy a feladatot a vizsgázó készítette. A portfólió összes dokumentumát, az arra vonatkozó eredetiség nyilatkozatát, és a közreműködő modellek hozzájáruló nyilatkozatait, festőkönyvet papír alapon.

**Elektronikus prezentáció** keretében az elvégzett munkák bemutatása a kötelező értékelési terület beleértve.

Saját modell diagnózisa és kezelési terve egy prezentáció keretében, szakmai beszélgetés formájában.

Szakmai beszélgetés keretében idegen modell fogadása, diagnosztizálása, kezelési terve nyomtatvány alapján.

Saját modell tisztítási kezelése bemutatás keretében.

Kozmetikában alkalmazott elektrokozmetikai alapkészülékek alkalmazása, és a kezelés ismérveinek bemutatása.

Választható speciális kozmetikai kezelés egy választott, preferált területen, egy folyamat bemutatása portfólió részeként.

#### 3.6.2 Értékelőlap elemzése, kitöltése, készítése. Gyakorlati feladat értékelésének objektív és szubjektív szempontjai. Osztályzat, eredmény megállapítása az értékelés alapján

Az értékelő lap kellő részletességgel és alaposággal tartalmazza az értékelési szempontokat, vizsgarészekre való bontásával, összesítésével.

**Projektfeladat:** 2 vizsgarészből áll: a portfólióból és a saját modell diagnózisából, kezelési tervéből. A portfólió a mesterjelölt gyakorlati munkájának haladásáról eredményeiről szóljon. A 30 perces elektronikus prezentációt külön kell értékelni, 70 % felett felel meg.

Értékelési szempontok:

- értékelési terület kritériumainak teljesítése
  1. tartós szempilla- és szemöldökfestés, formázás csipesszel, dokumentáció
  2. ideiglenes szőrtelenítési eljárások gyanta, cukorpaszta
  3. menyasszonyi smink soros vagy tincses szempillával
  4. választható speciális kezelés
- dokumentumok szakmaisága, esztétikai kivitelezése,
- szakmai igényesség, precizitás, higiénia, munkavédelem
- prezentáció tartalmi és szakmai elemei
- szakmai és anyagismeret
- kezelési folyamatok bemutatása, technológiai lépések sorrendje, összefüggései, indoklása
- a bemutatott műveletek folyamatainak, anyagainak, technológiájának ismeretei, összefüggései, esztétikai elemei
- a bemutatott dokumentumok tartalmi és esztétikai kivitelezése



- a portfólió elkészítési folyamatának ismertetése
- kommunikáció
- tanuló gyakorlati oktatásának módszertana
- a megadott időintervallum kihasználtsága

Saját modell diagnózisa és kezelési terve 20 percben, külön értékelendő.

Értékelési szempontok:

- értékelési terület kritériumok teljesítése
- diagnózis
- kezelés menete
- egyes műveletek célja
- választott készítmények hatóanyagai, hatásai
- szakmai igényesség, precizitás, higiénia, munkavédelem
- prezentáció tartalma és szakmai elemei
- szakmai és anyagismeret
- a bemutatott produktum szakmaisága, esztétikai kivitelezése
- a kezelési folyamatok bemutatása, technológiai lépések sorrendje, összefüggései, indoklása
- a bemutatott művelet folyamatainak, anyagainak, technológiájának ismeretei, összefüggései, esztétikai elemei.
- a bemutatott dokumentum tartalmi és esztétikai kivitelezése
- a portfólió elkészítési folyamatának ismertetése
- kommunikáció
- tanuló gyakorlati oktatásának módszertana
- a megadott időintervallum kihasználása

Az idegen modell fogadása, diagnosztizálása és kezelési terve szakmai beszélgetés keretében történik. 70% felett felel meg.

Értékelési szempontok:

- szakmai és anyagismeret
- bőrtípus helyes meghatározása
- Rendellenességek, növedékek, elváltozások felismerése
- kezelési cél meghatározása
- a kozmetikum hatóanyagainak, összetevőinek, hatásmechanizmusának ismerete
- a kezelés szakszerű felépítése, sorrendje
- elektrokozmetikai eljárások ismertetése
- otthoni ápolás ajánlása
- kommunikáció
- feladatmegoldás az időkereten belül

Saját modell kezelése gyakorlatban bemutatva, 90 perc, 70% felett felel meg.

Értékelési szempontok

- optimális, higiénikus munkahely kialakítása, vendég kényelembe helyezése
- műveletek szakszerű alkalmazása bőrtípus szerint, technológiájának megfelelően
- masszázs arcon, nyakon, dekoltázson, mozdulatok elemei
- puhító eljárás kiválasztása bőrtípus szerint, szakszerű alkalmazása

- kíméletes, hatékony komedó tisztítás
- bőrtípus szerinti bőrfertőtlenítés
- maszkok, pakolások professzionális alkalmazása, és esztétikai elemei
- igényes eltávolítása a bőrfelületről
- megfelelő anyagválasztás és használat
- technológia alkalmazása és eszközhasználat
- testtartás
- tiszta, biztonságos munkavégzés
- a vendég kényelmének biztosítása a kezelés alatt
- feladatmegoldás az adott időkeret alatt

Kozmetikában alkalmazott alapkészülékek alkalmazása és a kezelések ismérveinek bemutatása saját modellen, 20 perc, húzás alapján választ. 70 % felett elfogadható

Értékelési szempontok

- munkabiztonsági szabályok ismerete, betartása
- technológia sorrendjének, hatásainak ismerete
- az eljárással a bőrbe juttatható anyagok ismerete, összefüggései
- javallatok, ellenjavallatok
- a gyakorlati bemutatás esztétikai elemei
- higiénikus munkavégzés
- kommunikáció
- feladatmegoldás az időkereten belül

Választható speciális kezelés, amely a mester jelölthöz közelálló, egyetlen preferált kozmetikai terület gyakorlati tudását mutatja be a felsorolt területek közül:

1. anti-aging,
2. pigmentfolt halványító,
3. speciális alakformáló,
4. speciális kozmetikai testmasszázs technikák
5. a kozmetikus hatáskörébe tartozó speciális akne kezelés,
6. fantázia smink,
7. testfestés saját modellen,
8. kozmetikai sminktetoválás

120 perc alatt, 70 % felett felel meg.

Az első 5 feladat értékelési szempontjai:

- munkaterület szakszerű előkészítése
- higiéniai, munkavédelmi feltételek biztosítása
- diszkréció biztosítása
- vendég támogatása a kezelés során
- kommunikáció a vendéggel
- alkalmazott anyagok hatásai és ismerete
- speciális kezelés technológiai szabályainak betartása
- utóápolás, utókezelés, tanácsadás anyagai, eljárásai indoklással
- a portfólió d) pontjában bemutatott és a gyakorlati vizsga során megvalósított kezelés

koherenciája

- feladatmegoldás a megadott időkereten belül

Az 6.-7.-8. feladat értékelési szempontjai:

- munkaterület szakszerű előkészítése
- higiéniai, munkavédelmi feltételek biztosítása
- professzionális anyag és eszközhasználat
- smink forma világához illeszkedő színhasználat, stílus
- kreativitás
- precíz vonalvezetés
- a munka tisztasága
- a modell alkati adottságok szakszerű korrekciója
- a portfólió d) pontjában bemutatott és a gyakorlati vizsgán megvalósított szolgáltatás koherenciája

Összesítve:

Megfelelt, ha az 1. vizsgarész mind az 5 eleméből külön-külön is legalább 70%-ot teljesít

Nem felelt meg, ha az 1. vizsgarész 5 elemeinek bármelyikéből nem érte el a 70%-ot.

Minden gyakorlati tevékenység elvégzésekor értékelési szempont:

- Saját modellen végzendő vizsgafeladathoz modellről a mester jelöltnek kell gondoskodni. A saját modellegészséges, nincs az elvégzést kizáró állapot.
- Ha nincs megfelelő modell, vagy a szolgáltatást kizáró állapota vizsga helyszínén derül ki, a mesterjelölt az adott vizsga elemet nem megfelelt eredménnyel teljesítette.
- Csak a vizsga idő alatt teljesen befejezett, kész munka értékelhető. Ha a vizsgázó a teljes munkát időben nem fejezi be, vagy sérülést okoz az adott művelet során, akkor nem megfelelt minősítést kap. Nem megfelelő a minősítés akkor is, ha az egészséget veszélyeztető vagy állapot romlását előidéző következménnyel jár a művelet elvégzése. (Pl. tetoválásnál higiéniai szabályok nem betartása.) Ilyenkor a vizsgabizottság feladata a tevékenység azonnali félbeszakítása és az értékelés elvégzése.
- A mester jelöltnek a vizsgabizottság szakmai kérdéseire az adott művelettel kapcsolatban a meghatározott vizsga időn belül kell választ adnia, ami a vizsga elem értékelésének része.

Mindegyiknek külön-külön is megfelelt minősítést kell kapnia, ami 70% felett lehetséges.

## 4. Szépségszalón vezetése

### 4.1 A szépségszalón, kozmetika kialakítása és működtetése

4.1.1. A szépségszalón, kozmetika kialakítására vonatkozó építésügyi, munka-, baleset-, és tűzvédelmi és egészségügyi szabályozás megismerése. Hatósági ellenőrzés területei, és lehetséges következményei

A **munkavédelem** célja a munkában részt vevők (vendég és dolgozó) egészségének megóvása és a biztonságos munkakörnyezet kialakítása.

A veszélytelen munkavégzés feltételei a következők:

- Tárgyi feltételek: megfelelő munkakörnyezet, megfelelő munkaeszközök, berendezések, védőfelszerelés
- Személyi feltételek: szakképzett munkavégző, zavartalan információszolgáltatás

**Munkabaleset:** a munkavállalót a szervezett munkavégzés közben, vagy azzal összefüggésben ért olyan egyszeri, külső, a sérült akaratától függetlenül, rövid idő alatt bekövetkező káros hatás, amely sérülést, egészségkárosodást, illetve halált okoz, a munkavégzés helyétől, idejétől, a balesetet szenvedett közrehatásának mértékétől függetlenül. Az eseményt rendszerint valamilyen veszélyforrás jelenléte, illetve alkalmazása váltja ki. A baleset kialakulásának lehetnek tárgyi (nem megfelelő eszköz, védőeszközök hiánya...) és személyes okai (szakképzettség, gyakorlat hiánya, nem megfelelő magatartás, adottság...) egyaránt.

Munkabalesetekkel, üzemi balesetekkel kapcsolatos **törvények**

- **1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről
- **5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet** a munkavédelemről szóló 1993. évi CIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról 1997. évi LXXXIII. törvény a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól
- **1997. évi LXXX. törvény** a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről
- **2012. évi I. törvény** a munka törvénykönyvéről

Foglalkozási megbetegedés: az emberi szervezetet ért minden heveny és idült egészségkárosodás, amely a munkavállalót a munkavégzés gyakorlása közben, vagy azzal összefüggésben ér.

### **Foglalkozási ártalmak**

Fizikai tényezők által okozott ártalmak:

- zajártalom
- vibráció okozta betegség
- sugárzás (ionizáló és nem ionizáló) okozta betegségek.

Kémiai tényezők által okozott ártalmak:

- porártalom
- klór által okozott megbetegedés
- vegyszerek gőze
- foglalkozási asztma

Biológiai tényezők okozta betegségek:

- gombás bőrbetegségek
- hepatitis
- tuberkulózis

Ergonómiai tényezők által kialakult elváltozások:

- csontok, izmok stb. megbetegedései
- terhelés okozta elváltozások

A kozmetikus szakmában leggyakrabban kialakuló foglalkozási megbetegedések lehetnek például, - egyoldalú terhelés miatt, - az ínhüvelygyulladás, a derékfájás, gerinc betegségei, vegyi ártalmak: dermatitis, ekcéma, légúti megbetegedések.

#### **Jogszályi vonatkozások:**

- **27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet** a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról.

Munkabaleset elkerülésének, a foglalkozási ártalom csökkentésének lehetőségei:

- Munkavégzés zavartalan és balesetmentes végzéséhez szükséges környezet kialakítása közlekedési utak biztosítása,
- Csúszásmentes burkolás, gépek érintésvédelmi ellenőrzése
- Csendes munkaeszközök alkalmazása
- Szalon rendszeres tisztítása, eszközök fertőtlenítése
- Helyes testtartást elősegítő munkahely kialakítása (ülő munka lévén a kényelmes szék, és megfelelő magasságú asztal)
- A megelőzést biztosító munka- és védőruházat, lábbeli, egyéb szükséges védőfelszerelések biztosítása (például: kesztyű, maszk, szemüveg)
- Vegyszerek helyes tárolása
- Megfelelő technológiai eljárások alkalmazása
- Jó szellőzés, megfelelő klíma, - elszívó berendezés biztosítása
- Korszerű, jól karbantartott gépi eszközök biztosítása
- Egészségügyi és higiéniai előírások betartása
- Szükséges erősségű és minőségű fény biztosítása (például: árnyékmentes világítás)

#### **Egyéni védőeszköz:**

- **65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet** a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
- **17/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet** az egyéni védőeszközök megfelelőségét tanúsító, ellenőrző szervezetek kijelölésének és bejelentésének részletes szabályairól.
- **18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet** az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról.

A foglalkozási megbetegedések bejelentése az ÁNTSZ felé formanyomtatvány kitöltésével történik. Az ÁNTSZ fővárosi intézete a bejelentést nyilvántartásba veszi, 3 napon belül értesíti a bejelentőt. A szépségipari szolgáltató egységek alapfelszerelései közé elektromos készülékek is tartoznak. Munkahelyen használt gépek beszerzése, tárolása, üzemben tartása, karbantartása, javítása biztonságtechnikai előírásai:

- Forgalmazási engedéllyel rendelkezik
- Tanúsítványa, műszaki leírása magyar nyelvű legyen
- Üzembe helyezés előtt meg kell győződni a megfelelő műszaki állapotáról
- Csak rendeltetésszerűen szabad használni
- A rendszeres karbantartást el kell végezni, hiba esetén a javítását csak szakember végezheti

- Tiszta üzemképes állapotban, biztonságos helyen kell tárolni
- A szükséges érintésvédelmi vizsgálatot és ennek dokumentálását el kell végezteni
- A szolgáltatás során csak olyan gépek használhatók, mellyel a szolgáltató munkája határterületét biztonsággal tartja, egészségkárosodást nem okoz, egészséget, környezetet nem veszélyeztet.
- Érintésvédelmi tanúsítvánnyal rendelkezik
- UV lámpa, asztali lámpa, csiszológép, professzionális pedikűr gép (vizes, porszívós)

**Munkaegészségügy** célja a munkavállaló egészségének a munka esetleges ártalmaitól való megóvása, ennek érdekében az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkakörülmények megteremtése. Ahhoz, hogy a balesetmentes munkavégzés megvalósulhasson a munkavállalónak és a munkáltatónak egyaránt szabályokat kell betartani, illetve betartatni:

A munkáltató kötelessége,

- jogszabályoknak, biztonsági szabályoknak, szabványoknak, szakmai előírásoknak, megfelelő, biztonságos, egészséget nem veszélyeztető tárgyi feltételeket és munkakörnyezetet biztosítani.
- Biztonságtechnikailag kifogástalan szalon kialakítása.
- A kötelező munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatokat elvégezteni,
- időszakosan megismételni
- A munka-, balesetvédelmi, tűzvédelmi oktatásokat megtartani.
- A nem elkerülhető veszélyek elhárítása (tűzvédelem).
- Védőeszközöket biztosítani. Azok szakszerű használatát megkövetelni.
- A munkavédelmi szabályoknak megfelelő munkavégzést, a mások testi épségének, egészségének védelmét.
- Köteles a munkavédelmi előírásoknak betartásával, a szükséges tájékoztatások megadásával szervezni, irányítani, ellenőrizni a munkavégzést.
- Az eszközök, berendezések biztonságos állapotának karbantartásának, tárolásának, javításának folyamatos biztosítása.
- Megkövetelheti az adott helyen és időben történő munkaképes állapotban való munkahelyi megjelenést
- Meggyőződni arról, hogy a munkavédelmi szabályokkal tisztába vannak a munkavállalók és azokat be is tartják
- A kockázatértékelést szakirányú végzettséggel rendelkező szakemberrel elvégezteni A munkavállaló köteles: a jogszabályok szerinti személyi feltételeket teljesíteni.
- A munkába állás feltételei: az előírt szakképesítés (OKJ-s szakképesítés), orvosi alkalmassági vizsgálat, szakmai jártasság, munka- és tűzvédelmi oktatáson való részvétel és a munkahelyen munkára képes állapotban való megjelenés.
- Munkára képes állapot: kipihent, egészséges, alkoholtól, drogtól mentes állapot, egészséget nem veszélyeztető ruházat, higiénés szabályok betartása, védőeszközök, felszerelések használata, védőszemüveg, gumikesztyű és szájmaszk. Szakmailag felkészült, biztonsági előírásokat, technológiai utasításokat betartva, fegyelmezett munkavégzés.

## Munkavédelmi oktatás előírásai:

- A munkavédelmi oktatást a munkába állás előtt meg kell tartani és legalább évente meg kell ismételni függetlenül attól, hogy történt-e változás.
- A munkáltató szervezi, és csak arra jogosult szakember tarthatja.
- Megváltozott új kockázati helyzet, vagy új munkavállaló vagy munkaeszköz illetve technológia bevezetésekor is szükséges az ismételt oktatás.
- A dolgozónak sem anyagi, sem időbeli terhet az oktatáson való részvétel nem jelenthet.

Előzetes és időszakos orvosi vizsgálat célja annak megállapítása, hogy:

- a munkavállaló az adott munkakör betöltésére alkalmas, vagy nem.
- Meghatározott időközönként meg kell ismételni, hogy ki lehessen szűrni a foglalkozási megbetegedéseket, illetve az egészségi állapot esetleges változásait

Az egyéni védőeszköz minden olyan eszköz, készülék, berendezés, felszerelés, amely a munkavállaló egészségét, biztonságát védi, hogy ne alakulhasson ki munkából eredő egészségkárosodás.

**A munkahelyek és munkaeszközök higiéniai előírásainak betartása** alapvető követelmény a szépségipari szakmákban.

- Nem állhat bőrgyógyászati kezelés alatt, látható test felületén lévő elváltozás miatt.
- A fertőzések elleni védelem a fertőtlenítés, mely a kórokozókat elpusztítja, vagy a fertőző képességüket gátolja. Erre a célra csak az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által engedélyezett és Magyarországon bevizsgált, minősített vegyszerek használhatók, melyek biztonsági adatlappal rendelkeznek. A jelenleg engedélyezett fertőtlenítőszer listája megtekinthető a [www.antsz.hu/oek/epinfo](http://www.antsz.hu/oek/epinfo) honlapon.
- Az eszközöket kizárólag eszközfertőtlenítővel, a felületeket felületfertőtlenítővel és a bőrt pedig bőrfertőtlenítővel szabad fertőtleníteni. Felcserélés kárt okozhat az eszközökben, illetve irritálhatja a bőr szöveteit. Használat előtt a felületekről el kell távolítani a mechanikai szennyeződések, és a fertőtlenítők behatási idejét be kell tartani.
- Szakmánkban számtalan olyan anyaggal dolgozunk, melyek szakszerű tárolásáról és használatáról gondoskodni kell. A szalonban minden anyagnak rendelkeznie kell, un. biztonsági adatlappal. Ezeknek az a funkciója, hogy tartalmazzák az adott anyag pontos összetételét, tárolásának módját és az esetleges balesetek esetén a teendőket is. Sajnos az anyagok attól függetlenül, hogy bevizsgáltak, vagyis nem károsak az egészségre, még okozhatnak allergiás reakciót. Ilyen esetben a biztonsági adatlapon szereplő adatok alapján az orvos könnyebben meg tudja állapítani, hogy mire allergiás a vendég.
- A textíliák közvetlen érintkeznek bőrrel, ezért potenciális fertőző forrást jelentenek. Fontos feladat a szakszerű kezelésük, tisztítás, fertőtlenítés és tárolásuk egyaránt.
- A textíliáknak könnyen és jól tisztíthatónak és fertőtleníthetőnek kell lennie. Erre a célra fehér textília alkalmas. A tárolásuk tiszta állapotban zárt szekrényben történhet. A szennyest elkülönítetten, fedeles, tisztítható és fertőtleníthető tárolóba kell helyezni.
- Fertőtleníthető munkaruha, törölköző, kiskendő, papucs, székhuzat a szakmára jellemző textíliák.
- A szépségipari szolgáltatóegységekben csoportokba sorolhatjuk a textíliákat a szennyezettségük mértéke alapján, mert a kezelésük szempontjából meghatározó tényező.

1. Por, vagy foltot nem hagyó anyagok
  2. Alapos tisztítást igénylő szennyeződés
  3. Nehezen eltávolítható szennyeződés
  4. Festékfolt, nehezen eltávolítható anyag maradvány
  5. Vérrel történő szennyeződés
- A textíliák fertőtlenítése egy kombinált eljárás.
    - Először egy kémiai fertőtlenítés, mely során fertőtlenítő hatású anyagban áztatjuk a szennyezett textíliákat.
    - Ezt követi a fizikai eljárás, mely főző mosást és gőzölést, vagyis vasalást jelent.

A szolgáltató személyes higiéniája meghatározó a szépségszakmában. Kötelesek vagyunk kezüket, körmüket, és a munkaruhánkat is tisztán tartani.

**A 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet** értelmében szükséges az alkalmassági vizsgálat elvégzése. Nem lehet a munkavégző testfelületén gennyes vagy fertőző bőrelváltozás, illetve bármilyen más fertőző betegség.

A szolgáltatás tárgyi feltételei

- Csak ivóvíz minőségű víz használható, melyet egy akkreditált labor által végzett vízvizsgálat által kell igazolni. Hideg-, meleg vizet szolgáltató, keverőcsappal ellátott mosdót kell biztosítani a szalonba.
- Az üzlethelyiség megvilágítására kellő mértékű természetes megvilágítás, általános és helyi világítás az előírás.
- A szellőzés kialakításakor gondoskodni kell a természetes szellőztetésről, ha nem megvalósítható, akkor mesterséges szellőző berendezést szükséges létesíteni.
- Nélkülözhetetlen a megfelelő hőmérséklet biztosítása az üzlethelyiségben. Nyáron hűtés (légkondicionáló), télen pedig megfelelő fűtés.
- A megfelelő nagyságú munkaterület (6m<sup>2</sup>), 1.50m-ig mosható falfelület.
- Fertőtleníthető, tisztítható felületek, berendezések.
- Takarítási szabályzat
- A higiénés követelményeket kielégítő elvárások a takarítással kapcsolatban.
- A takarítás lehet napi rendszeres, karbantartó, nagytakarítás, ablaktisztítás.
- Napi: szemét, hulladék összegyűjtése, szelektálása, kiürítése konténerbe, illetve elszállíttatása
- Veszélyes hulladék tárolásáról és elszállításáról szerződés hivatalos partnerrel.
- Az aljzat felmosása, bútorok berendezések nedves, vegyszeres átmosása, üvegfelületek tisztítása. Fűtőtestek, csövek, ajtók tisztítása.
- Vizesblokk: mosdók körüli csempék, mosdók, WC-k tisztítása, fertőtlenítése, vízköoldás, csempék, aljzat mosása.

**Tűzvédelem:** A tüzesetek kialakulása elleni védelem. A tűz elsősorban az anyagi javakban tesz kárt, de közvetve az ember is veszélybe kerülhet. Ennek elkerülése érdekében kell betartani a tűzvédelmi előírásokat.

Tűzmegeelőzési szabályokat tartalmazó jogszabályok:

- A 35/1996. BM rendelet helyett már a többször módosított **54/2014. (XII. 5.) BM**



**rendelet** az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról érvényes.

● **54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról -  
Hatályos: 2020.01.22-től.

Ki kell függeszteni a segélyhívó számokat látható helyen: központi hívószám: 112, tűzoltók: 105, mentők: 104, rendőrség: 107.

Kisebb szalonokban nem szükséges, csak nagyobb helyiség, illetve oktatási helyiségek esetén kell tűzriadó tervet készíteni. Lényege, hogy a tűzjelzés és a riasztás módját határozza meg. Kijelöli a menekülési útvonalat, és a mentés, oltás menetét. A tűzvédelmi oktatás keretében ismertetni kell a tervet és be is kell gyakoroltatni.

Tűzvédelmi osztályok:

Az új Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapvetően megváltoztatja a tűzvédelem szabályrendszerét. Bár a tűzveszélyességi osztályok nem szűntek meg teljesen, lényeges átalakuláson mentek át. Az építmények, helyiségek tűzveszélyességi osztályba való sorolása megszűnt, azonban az anyagok tűzveszélyességi osztályba sorolása megmaradt, viszont lényeges módosításon ment keresztül. Az eddigi öt kategória helyett csupán három alkalmazható.

Tűzveszélyességi osztályok:

- Fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes
- Mérsékelt tűzveszélyes
- Nem tűzveszélyes

A helyiségekre, illetve az építményekre utaló tűzveszélyességi osztályok megszűnése (helyette a kockázati osztályok bevezetése) a meglévő építményeket nem érinti, csak az újakat, vagyis a meglévő építmények esetében nem kell elvégezni az átsorolást. Amennyiben erőteljesebb átalakítási munkálatokra, vagy rendeltetés-változásra kerülne sor, abban az esetben már teljesen más a helyzet.

### **Az alapképzés és a mesterszint közötti területen lévő tananyagok**

A felkészítő jegyzetek ezen részében olyan tananyagokkal szeretnénk foglalkozni, melyek a képzésnek azt a részét célozzák meg, azt a plusz tudást adják, amely a szakmunkás és a mesterszint között van. Így bármilyen fontos is, nem foglalkozunk az alap-ismeretekkel. Aki mestervizsgára készül, annak valamennyi szakmai alaptantárgyat át kell ismételnie, hogy a legalapvetőbb dolgokat is friss tudásként birtokolja, de ez nem a mesterképzés feladata. Az ismétlések maradjanak meg az önképzés szintjén. A mesterképzésben a jelölt reményeink szerint rendelkezik az alapismeretekkel, sőt a szakma gyakorlásával igen jelentős jártassággal bír. Ezért a mesterképzés feladata csak az lehet, hogy rávilágítson az összefüggésekre, segítsen

kibogozni és megérteni a miérteket. Segítse a jelölteket arra a szintre juttatni, amikor már jól értjük, hogy minden mindennel összefügg. Nincs magas szinten végzett gyakorlati munka ugyanolyan szinten birtokolt elméleti tudás nélkül. A kémiát és biológiát azért kell megtanulni, mert nélküle nem boldogulnak az anyagismerettel, szakmai ismerettel. Az anatómiai ismeretek nélkül nem létezik szakmai ismeret, a fizikai alapismeretek nélkül nem tudjuk az oly fontos elektrokozmetikai kezeléseket alkalmazni. Hiába van a legértékesebb

elméleti tudás, ha nem képes a szakember azt a gyakorlatban alkalmazni. A következő tananyagrészek részletesebb értelmezésével kívánunk ehhez segítséget adni.

**Környezetvédelem:** A környezet minden olyan élő és élettelen tényező, mely az élőlényeket körülveszi. Lehet természetes (pl. rét, erdő.), művi (pl. lakás, város). Az emberek a mindennapi élet során felhasználják, átalakítják a körülöttük lévő környezetet. Ezek a folyamatok sokszor károkat okoznak, melyek nagy része visszafordíthatatlan. A természeti környezet pusztulását csak úgy lehet megakadályozni, hogy megfelelő környezetvédelmi szemléltet kell kialakítani. Már a kisiskolásokat is a természet szeretetére és védelmére kell tanítani.

Környezetvédelem feladata és célja a környezet károsodásának megelőzése, megakadályozása, a kialakult egyensúly fenntartása, ill. visszaállítása.

Területei:

- föld (talaj) védelme (növényvédők, hulladékok elhelyezése...)
- víz védelme - szennyvíztisztítás
- felszíni és felszín alatti víz tisztítása
- levegő védelme – légszennyezés
- élővilág védelme
- táj védelme
- települések védelme

Eszközei, módszerei:

- jogi szabályozás
- műszaki szabályozás – gyártási folyamatok során (hulladékcsökkentés)
- felvilágosítás – oktatás, tömegkommunikáció, pl. tv, rádió
- Környezetkárosítók, szennyezők azok az anyagok, amelyek a környezetbe kerülve azt
- azonnal vagy késleltetve károsítják, illetve szennyeznek

Környezetszennyezés folyamata:

- szennyezőanyag kibocsátás: emisszió
- szennyezőanyag terjedése: transzmisszió
- hatása a környezetre, emberekre: immisszió

A szennyezés eredete szerint lehet: ipari, mezőgazdasági, közlekedési, települési stb. Jellege szerint lehet helyhez kötött vagy mozgó.

A környezetvédelem módszerei között megkülönböztetjük az aktív és passzív védekezést. Aktív védekezés: során olyan technológiák alkalmazása a cél, amelyekkel csökken a környezetszennyező anyagok mennyisége, kibocsátása. Például szűrő berendezések használata, környezetkímélő alapanyagok felhasználása és a legkevesebb hulladék, képződéssel járó munkavégzés gyakorlása.

Passzív védekezés: lényege, hogy a szennyezettség mértéke nem lépheti túl a megengedett értékeket. Elsősorban olyan szabályozások eljárások alkalmazása, melyek lehetővé teszik az öntisztulást, illetve hígulást.

**Hulladékgazdálkodás:** Olyan védő intézkedéseket jelent, melyek a hulladékok káros hatásainak kialakulását gátolják. A környezetvédelem kiemelkedő fontosságú területe a

hulladékgazdálkodás, azaz a hulladékok kezelése, tárolása és újrahasznosítása. A hulladékok, azok az anyagok, melyek a keletkezés helyén a keletkezés idejében már nem használhatók fel. Mindazok a tevékenység során visszamaradt, vagy lakossági fogyasztásból származó anyagok, amelyeknek az aktív bomlásterméke az élővilágra közvetlenül, vagy közvetve káros hatást fejt ki, veszélyes hulladéknak minősülnek. A hulladékok kezeléséről gondoskodni kell.

Fajtái:

- termelési
- települési
- különleges kezelést igénylő (veszélyes hulladék)
- veszélyes hulladék: a környezetre káros hulladék. Elkülönített gyűjtése nagyon fontos.

Vagy veszélyes hulladéktárolóba kell helyezni, vagy közömbösítéssel kell hatástalanítani, vagy égetéssel kell megsemmisíteni. A kozmetikus szakmában veszélyes hulladék például a veszélyes anyagokkal szennyezett törülköző, egyszerhasználatos tű, esetleg a vérrel szennyezett eszközök. Ezeket külön kell gyűjteni és el kell szállítani, vagy erre kijelölt gyűjtőbe helyezni. Halmazállapotuk szerint a hulladékok lehetnek: szilárd, cseppfolyós, légneműek.

Hulladékgazdálkodás részei:

- a hulladékok keletkezésének megelőzése, csökkentése
- a keletkezett hulladékok elkülönített gyűjtése, hasznosítása
- a nem hasznosítható hulladékok átmeneti tárolása, ártalmatlanítása

A hulladékkezelés lépései:

- A hulladékok összegyűjtése (átmenetileg szemétyűjtő edényben vagy zsákban),
- előkezelése (szelektív hulladékgyűjtés), átmeneti tárolása (környezettől és embertől elkülönítetten kell tárolni ártalmatlanítás vagy újrahasznosításig)
- elszállítása (lakossági hulladék a környezettisztasági szervek feladata, a veszélyes hulladék külön gyűjtő edényekben)
- feldolgozása (égetés)
- végleges elhelyezése.

A környezet védelme állampolgári kötelesség!

## **Elsősegélynyújtás**

Vérzéstípusok:

- hajszáleres (bőrfelületek horzsolás után keletkező gyöngyöző vérzés)
- vénás vérzés (lassan folyó vérzés)
- artériás vérzés (ütemesen, spriccelve vérzik)

Ellátásuk:

- a vérzés környékét megtisztítjuk, jóddal, sebfertőtlenítővel fertőtlenítünk,
- kisebb sebeket ragtapasszal, jelentősebb vérzéseknél nyomó kötés alkalmazásával fedjük
- Jelentősebb vérzések esetén a vérzéscsillapítás érdekében a következőket kell tenni: a sérültet, ill. a sérült testrészt helyezzük nyugalomba (a sérült végtagot emeljük fel) a sérülés alatt és felett minden szorítást szüntessünk meg, helyezzünk nyomókötelet a

sebre! Nyomókötés átázása esetén nem cseréljük le, hanem a tetejére helyezünk még egy kötést

### Villamos áram okozta sérülések

Az elsősegélynyújtó feladata kiszabadítani az áramkörből az áramütött személyt (vigyázat! ne kerüljön az áramkörbe a segítségnyújtó is).

- Ha egyedül van, segítségnyújtás közben hívjon segítséget
- Részesítse elsősegélyben a sérültet, ha szükséges kezdje el az újraélesztést
- Hívjon orvost vagy értesítse a mentőket
- Ha szükséges, egyéb szerveket (tűzoltókat) is értesítsen

### Áramütött kiszabadítása

- Kisfeszültség esetén: kikapcsolással. (Ez lehet a berendezés, vagy a főkapcsoló kikapcsolása, biztosíték kicsavarása).
- Kisfeszültség esetén: kikapcsolás nélkül. Húzzuk, vagy toljuk el a feszültség alatt álló berendezéstől, de vigyázzunk, hogy ne érintsük meg. Szigetelt eszközt használjunk (fanyelű partvist)
- Nagyfeszültség esetén: A kikapcsolást csak a helyi villamos művek szakembere végezheti

Eszméletvesztés: Eszméletvesztéssel járó rosszullet bárhol előfordulhat. Először meg kell állapítani, hogy lélegzik-e a beteg, ha nem, akkor a befúvásos lélegeztetést kell alkalmazni, amelynek lépései a következők:

- Megtisztítani a légutakat
- Vékony, légáteresztő anyaggal beborítjuk a sérült arcát (például gézlappal)
- A sérült bal oldala mellé térdelünk
- A bal tenyérrel átfogjuk a sérült állat, jobb tenyerünket a homlokára helyezzük
- Mély lélegzet után a sérült orrán befújjuk a levegőt
- Befúvás után figyeljük a mellkasát
- Ha mozgást nem tapasztalunk, akkor újra megismételjük a folyamatot.
- Ha visszatért a légzés helyezzük stabil oldalfekvő helyzetbe a beteget, hogy az esetleges fulladást elkerüljük, és a beteg állapota jól ellenőrizhető legyen

A sokkos állapot jellemzője: Az alacsony vérnyomás, sápadtság, hideg verejtékezés, zavartság jelei észlelhetők. Ezekben az esetekben fektessük hanyatt a beteget és a lábait emeljük magasabbra

Kisebb égés esetén kb. tíz percig folyassunk hideg vizet a sérült testrészeire, majd fedjük le steril gézlappal. (erős vegyszer kerül a bőrre pl. savas primer, liquid)

Szolgáltató helyeken megcsúszás következtében hirtelen mozdulat eredményeként felléphet az ízületekben rándulás vagy ficam. Rándulásról beszélünk, ha az ízületi tok és a szalag megnyúlik vagy elszakad. Ficamról van szó, ha az ízület természetellenes helyzetben rögzül. Mindkét sérülés fájdalmas, a terület duzzadt, a sérült mozgása korlátozott. Önnek, mint a vállalkozás vezetőjének kell gondoskodni a biztonságos munkavégzésről. Ha az Ön vállalkozása munkavállalót foglalkoztat, a munkahelyen kockázatértékelést kell készíteni és azt évente felül kell vizsgáltatni (Mvt. 54§ (3) bekezdés).

## 4.2 A szépségszalón, kozmetika gazdálkodása, marketingje, menedzsmentje

### 4.2.1 Szépségápolásban alkalmazott ügyviteli rendszerek, rendelés időpontfoglalás, vendégnyilvántartás, számlázás, anyagnyilvántartás, rendelés, ügyfélkapcsolatok és szolgáltatással kapcsolatos adminisztráció digitális alkalmazásai

A **menedzsment** az ember által létrehozott szervezetek irányítása, vezetése, tervezése, szervezése, ellenőrzése, döntési folyamatainak formális és informális, valamint kulturális folyamatainak összehangolása.

Szolgáltatást nyújtani = közvetlen kapcsolat a fogyasztóval. A szolgáltatás legfontosabb eleme az élmény, ahogy a kedvezményezett ezt megtapasztalja.

A digitalizáció terjedésének köszönhetően elérhetőek ma már a kész programok a vendégek időpont egyeztetésére, vendégnyilvántartásra. Az adózási szabályok változásával a számlázási, dokumentálási kötelezettségeknek is számtalan variáció áll a rendelkezésre.

Személyre szabható programok létesültek az anyag-nyilvántartásra, online rendelések könnyítik meg a beszállítókkal a kapcsolattartást. Webáruházak létesültek, csomagküldő szolgálattal egybekötve.

### 4.2.2 Szépségszalón, kozmetika arculata, marketingje, gazdálkodása: vendégkör-szolgáltatási paletta tervezése, árpozicionálás, értékesítés

Mivel a szolgáltatás emberekre alapozott vállalkozás, a minőségi szolgáltatáson múlik a fogyasztó elégedettsége, versenyképessége. A siker összetevői: árajánlat, finanszírozási mechanizmus, ügyfélmenedzsment, a szervezet menedzsmentje.

A **marketing** olyan vállalati tevékenység, amely a vásárlók igényeinek kielégítése érdekében elemzi a piacot, meghatározza az eladni kívánt szolgáltatást, megismerteti azokat a fogyasztókkal, kialakítja az árakat, megszervezi az értékesítést és befolyásolja a vásárlókat.

A szolgáltatás a vásárlók valamilyen szükségletének kielégítésére szolgáló hasznos tevékenység. A piacon a kínálatot a rendelkezésre álló szolgáltató kapacitás és annak választéka jelenti. A szolgáltatás kipróbálása csak megvásárlásával lehetséges, nem megy végig a kereskedelmi láncolatban. Információk sokasága szubjektív visszacsatolást jelent a szakmában tevékenykedőknek. A mai társadalom kiemelten figyeli az innovatív, elérhető megoldásokat a szépségápolás terén. Nem maradhat le egy vállalkozó sem a fejlődésben, mert az a gazdálkodása szempontjából nem hozna eredményt. Szolgáltatásai közé kell venni az újdonságokat, felmérni az igényeket ezzel kapcsolatosan.

A szolgáltatások árát kötelező feltüntetni, hogy abból pontosan megállapítható legyen a szolgáltatás, mint ellenérték. Az árat jól látható helyen kell feltüntetni. Ugyancsak látható helyen kell kihelyezni a nyitvatartási idejét, munkarendjét. Fontos dokumentum a vásárlók könyve, amit a vendég kérésére át kell adni. Tájékoztatást kell adni a felügyeleti szervekről is, elérhetőségéről. A törvény rendelkezik a tisztességtelen kereskedelmi magatartásról: azonos szolgáltatásokat kínáló szervezetek megállapodjanak egymás közt az árakról. Tiltja a törvény a tisztességtelen reklámozást is.

#### 4.2.3 Ellenőrzési, értékelési feladatok tervezése, megvalósítása a szalonban

**Vendégelégedettség mérése**=szolgáltatás színvonal mérése. Módjai: Kérdőív, pontrendszer, közösségi média monitoring, nettó "likeliness" tetszést, kedvelést mérés. Újgenerációs vendégkezelés a progresszív üzleti modell: proaktív(előrelátóan cselekvő, felelősségteljes), produktív(alkotó, termelő, termékeny),progresszív(haladó, élenjáró). Törekedni kell a WOW élmény elérésére.

#### 4.2.4 Személyi döntések a szalon működésében, konfliktuskezelési stratégiák

Akár saját szalont vezet, vagy csapatban dolgozik, tisztában van a rá vonatkozó **jogszabályi környezettel**, annak változásaival. Szerződéseit alaki és tartalmi követelményeknek megfelelően kezeli. Tisztában van a módosítások lehetőségeivel, feladatkörével, betöltött pozíciójának velejárójával. Kötelességének megfelelően gondoskodik a tanulóról, jogi, munkaügyi tekintetben egyaránt. A pedagógiai eszköztárnak megfelelően a legmegfelelőbbben kommunikál a konfliktuskezelés különböző stratégiáinak ismeretében, erre ösztönzi tanulóit és kollégáit is.

A problémamegoldó gondolkodás lényege, amikor az értelem segítségével, annak síkján oldunk meg helyzeteket. A problémamegoldás lépései a következők:

- kérdésfeltevés
- ismeretek áttekintése
- hipotézisek alkotása
- megoldási stratégiák – tervek
- igazolás, megoldás

A konfliktusmegoldás együttműködésen alapuló, általunk kidolgozott lépéssorozata a racionális emberképre épít. A professzionális konfliktusmegoldás során elsősorban erre az emberképre építhetünk. A racionális emberkép lényege, hogy az emberekről úgy gondolkodjunk, mint akik megfontoltan, ésszerűen képesek cselekedni, képesek tervezni és át tudják látni egy helyzet elemeit.