

# *Müalicəvi - kosmetik məhsulların texnologiyası*

**Azərbaycan Tibb Universiteti;  
Əczaçılıq fakültəsi; əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi  
kafedrası:**

Kurs – 3; Semestr – 6;

Mühazirə – 2 saat;

Laborator məşğələ – 20 saat;

**ə.ü.f.d., ass. Məmmədova Əfsanə Elman qızı**

# Kosmetika və dərman vasitələri

## Kosmetika:

- bəşəriyyətin çoxəsrlik mədəniyyətinin bir elementidir;
- orqanizmin tələbatıdır;
- sağlam həyat tərzinin ayrılmaz hissəsidir.

## *Kosmetika və dərman vasitələrinin inkişaf tendensiyaları:*

- ◆ İnsanın təmasda olduğu bioloji fəal maddələrin (BFM) sayı daim artır.
- ◆ İstifadə olunan bioloji fəal maddələrin (BFM) fəallığı və effektivliyi artır;
- ◆ Getdikcə eyni maddələr (dərman bitkilərinin ekstraktları, konservantlar, antifungal vasitələr və s.) həm qidada, həm dərmanlarda və həmçinin kosmetikada istifadə olunur;



# Qida, dərman və kosmetika

Kosmetikada **dərmanların** hazırlanmasında istifadə olunan maddələr getdikcə daha çox yer alır. Məsələn:

→ kofein analoqu olan *teofillin* anti-selülit məhsullarında istifadə olunur,

→ *heparin* - ayaq üçün gel və kremlərdə,

▶ tərkibində *kükürd* saxlayan preparatlar - kəpək əleyhinə şampunlarda (*sulsen*),

▶ *antifungal* maddələr - saç şampunlarında və dırnaq cilalarında (*NIZORAL* şampun)

▶ *dərman bitkilərinin* ekstraktları - *kremlər* və üz *losyonlarında* gigiyenik dodaq boyalarında və s.



# Qida, dərman və kosmetika

Xaricə istifadə üçün **dərman formaları** daim təkmilləşdirilməkdədir və **müasir dermatoloji preparatlar** getdikcə mükəmməl, kosmetik kremlərin (gellər, emulgellər, liposomal əsaslar) əsaslarından keyfiyyətcə geri qalmayan **yüksək biomənimənilmə** və mükəmməl **orqanoleptik xüsusiyyətləri** təmin edən əsaslara malikdirlər.





## *Dərman və kosmetika arasındakı sərhədlər*

Terapevtik və kosmetik (müalicəvi - profilaktik) vasitələr arasında ən az iki sərhəd mövcuddur:

▶ **bioloji, təbii sərhəd:**

Qarışıqlıq prinsip etibarilə aradan qaldırıla bilmir və məhsulların təbiəti ilə müəyyən edilir;

▶ **qanuni sərhəd:**

aydın və birmənalı olmalıdır, çünki bu məhsulların istehsalçılarının və istehlakçılarının öhdəliklərini, habelə fəaliyyətlərinin nəticələrinə görə məsuliyyəti müəyyənləşdirir.

▶ ***Bu iki sərhəd heç vaxt üst-üstə düşmür!***

▶ Yeni biliklər, texnologiyalar və məhsullar əldə edildikcə bioloji sərhədlər haqqında fikirlərimiz dəyişir. Mütəxəssislərin vəzifəsi qanuni sərhədləri dəqiqləşdirməkdir.

## ***Kosmetik və dərman vasitələri arasında ümumi əlamətlər və fərqlər***

Kosmetik və dərman məhsulları arasındakı ortaq xüsusiyyətlər aşağıdakılarla müəyyən edilir:

### **- ümumi məqsədlər –**

hər ikisi sağlam həyat tərzini sürmək üçün yaradılmışdır;

### **- obyekt ortaqlığı –**

hər ikisi insana ünvanlanır;

### **- ümumi hazırlanma texnologiyası –**

hazır dərman formaları kimi istifadə olunan məhlullar, məlhəmlər və emulsiyalar və kosmetik toniklər, losyonlar və kremlər oxşar texnologiyalar və oxşar avadanlıqlardan istifadə edərək, GMP standartlarına və qaydalarına uyğun hazırlanır.

# *Kosmetik və dərman vasitələri arasında ümumi əlamətlər*

- ▶ **orqanizmə birbaşa** təsir;
- ▶ tərkibində **bioloji fəal maddələrdən** istifadə olunması;
- ▶ köməkçi xammaldan istifadə
- ▶ toksiki xüsusiyyətlərinə görə məhdud və **farmakopeya kvalifikasiyası**;
- ▶ toksiklik, dozumluluk, qıcıqlandırıcı təsirlər, habelə **eksperimentdə** və **klində** (kənüllülərdəki) xüsusi effektlərin məcburi **sınaqları**;
- ▶ **texnologiyanın** oxşarlığı, **materiallara, avadanlığa**, istehsal şəraitinə tələblər (GMP)
- ▶ **Saxlanma müddətinin** məhdudlaşdırılması, **qablaşdırmanın** tənzimlənməsi, istifadə qaydaları.

# *Kosmetika ilə dərmanlar arasındakı fərqlər*

- ▶ kəskin ifadə olunmuş spesifik təsirin **olmaması**;
- ▶ **ciddi əks təsirlərin olmaması** (istisna: individual həssaslıq, ehtimal olunan qeyrieffektivlik);
- ▶ xoşa gələn **istehlakçı** və **orqanoleptik** xüsusiyyətlər (dərmanlar üçün vacib olmayan və ya hətta **arzuolunmazdır**);
- ▶ dərman preparatlarına nisbətən tərkiblərində **daha az** miqdarda **bioloji fəal maddələrin** olması (terapevtik dozalardan 5-10 dəfə aşağı);
- ▶ Əksər hallarda konkret bioloji fəal maddə ilə onun farmakoloji xüsusiyyətləri arasında **korrelyasiya** təsdiq olunmadan **qeyriidentifikasiya tərkibdə** təbii **BFM - ər kompleksindən** (ekstraktlar, cövhərlər, təbii substratlar) istifadə olunur.
- ▶ həkim resepti olmadan istifadəçinin öz istəyi ilə istifadə olunur (dərmanların əksəriyyəti həkim tərəfindən təyin edildiyi və ya tövsiyə edildiyi halda istifadə olunur);
- ▶ **kosmetikada - DÖST, texniki şərtlər, gigiyenik sertifikat; dərman vasitələrində - Dövlət Farmakopeya (DF), farmakopeya məqaləsi (FM), müəssisənin farmakopeya məqaləsi (MFM);**
- ▶ vergi; reklam; və s.



# **kosmetik və dərman vasitələrin TƏRİFİ**

ABŞ qida və dərman məhsullarına nəzarət (**Food and Drug Administration**) İdarəsi :

***Kosmetik məhsullar - "bədənin təmizlənməsi, bəzəklənməsi və cəlbediciliyini artıran və ya görünüşünü dəyişdirən, lakin bədənin quruluşu və funksiyalarını dəyişdirməyən məhsullardır."***

Eyni zamanda, "bədənin quruluşunu və funksiyalarını" dəyişdirə biləcək kosmetik məhsullar Amerika qanunlarına əsasən dərmanlar kimi tanınır, məs.: kariyes əleyhinə diş məcunları (tərkibində flüor saxlayan), hormonal kremlər, günəşlənmək üçün və günəş yanığı əleyhinə, yəni günəş yanığının qarşısını alan, kəpək əleyhinə şampunlar, antiperspirant əlavələri olan dezodorantlar və s.

# **kosmetik və dərman vasitələrin TƏRİFİ**

ABŞ qida və dərman məhsullarına nəzarət (**Food and Drug Administration**) İdarəsi :

*Tezis: Dərman vasitəsi əsasən xəstəliyə qarşı mübarizə vasitəsidir, kosmetik vasitə isə əsasən xəstəliyin qarşısının alınması üçün profilaktik vasitədir.*

Dərman vasitəsinin tərifini (Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı, 1966):

**«Dərman vasitəsi – istifadəçinin marağında olaraq fizioloji sistemlərin və ya patoloji halların tədqiqi və ya dəyişilməsi məqsədilə istifadəsi nəzərdə tutulmuş maddə və ya məhsullardır».**

## **Kosmetik müalicəvi – profilaktik vasitələr**

- ▶ **Çirkləndirici maddələrdən dərinə təmizləmək, ətraf mühitin mənfi amillərindən qorumaq, habelə dərinin fizioloji funksiyalarının çatışmazlığını istifadəçinin maraqlarına uyğun olaraq kompensasiya etmək üçün istifadə edilən və ya istifadəsi nəzərdə tutulmuş məhsul. "**

Beləliklə, müalicəvi - profilaktik kosmetikanın əsas vəzifələri üç istiqamətə ayrılıb:

- *dərinə təmizləmək;*
- *onun qorunması (həddindən artıq nəm itkisindən, bakterial çirklənmədən, UB radiasiyadan, digər aqressiv ətraf mühit amillərindən);*
- *dərinin yerli trofikasını stimullaşdıran kosmetik vasitələrin və massaj prosedurlarının istifadəsinin inteqral (ayrılmaz) nəticəsi olaraq dərinin bərpası.*

# ***Kosmesevtikanın sahəsi***

Dərinin qorunmasının əsas təbii mexanizmləri:

**Epidermisdəki fizioloji bərpa prosesləri**, orqanizmdəki daxili mühiti ətraf mühitdən ayıran bir maneə olan dərinin bütövlüyünün və davamlılığının əsasını təşkil edir.

**Tük örtüyü** - mexaniki zireh və istilik qoruyucusudur.

**Piy vəziləri**- epidermisin, ilk növbədə fiziki-kimyəvi qorunma vasitələridir, susuzlaşmadan qoruyur; dərinin hidrofob örtüyüdür; lipid metabolizması tullantılarının ifrazatıdır.

**Melanositlər** - ultrabənövşəyi radiasiyadan qoruyan foto qalxanlardır.

# *Kosmesevtikanın sahəsi*

- ▶ Bu qoruma mexanizmləri düzgün işləyirsə və özlərinə düşən yükün öhdəsindən gəlsə, əlavə qoruyucu vasitələrin istifadəsinə ehtiyac yaranmır.
- ▶ Ancaq real həyatda xarici şərtlər və tələblərimiz o qədər kəskin şəkildə dəyişir ki, "təbii müdafiəçilərə" kömək tələb olunur.
- ▶ Müalicəvi - profilaktik kosmetik vasitələrin - **kosmesevtikanın** - əsas məqsədi xəstəliklərin müalicəsi deyil, onların **qarşısını almaq** və xarici agentlərin köməyi ilə qorunmanın normallaşdırılması və artırılması istiqamətində epidermisin təbii funksiyalarını **korreksiya etməkdir**.



***Terapiyanın iki dünyagörüş konsepsiya anlayışı mövcuddur:***

- ▶ A) "Xəstəni müalicə etmək" - (*şərq*).
- ▶ B) "Xəstəliyi müalicə etmək" - (*qərb*);

Praktikada bu anlayışlar müxtəlif dərəcələrdə birləşdirilir.

Müəyyən bir hədəfə yönəlmiş güclü vasitələrlə - antibiotiklər, ürək, onkoloji preparatlar (konsepsiya B) yanaşı, həkim ümumi bərpaedici, tonuslandırıcı preparatlar, qeyrispesifik immunostimulyatorlar, kondisioner preparatlar (konsepsiya A) təyin edilir.

Əsrlər boyu davam edən təcrübə göstərir ki, həqiqət, yəni ən böyük səmərəlilik, iki prinsipin, hər iki vasitə növünün optimal birləşməsindədir.

Məsələn, gigiyenik pomada, antifungal əlavələrlə dırnaq lakı, tərkibində A vitamini olan krem hər iki qrupa uyğun olacaq.

2 və 3-cü mərhələlərdə *dəri xəstəliklərinin, yaraların və yanıqların müalicəsində kosmetik vasitələrin* istifadəsi xəstənin reabilitasiyasında mühüm rol oynaya bilər.

## «Təbii kosmetika»

«Təbii kosmetika" anlayışı təbiiliyə olan tələbatdan yaranıb.

*Ancaq təbii olan hər şey - təhlükəsiz deyil və sintetik olanların hamısı - zərərli deyil.*

- ▶ **Təbii maddələr:** vazelin (bərk və maye yüksək molekulyar ağırlıqlı karbohidrogenlərin qarışıqları (C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>-dan C<sub>20</sub>H<sub>42</sub>-yə qədər)) - *vazelinodermiya*; lanolin - *komedogen*; qarışqa turşusu, **formalin** - *yerli qıcıqlandırıcı təsir*, **arı məhsulları, təbii efir yağları** - *allergenlər*; və s.
- ▶ Sintetik və yarım sintetik maddələr: **silikonlar**- zərərsizdir; **yun mumunun spirtləri** (lanolindən yaxşıdır), **əvəzolunmayan yağ turşularının etil esterləri (F vitamini)** – bitki yağlarından daha effektivdir, **parabenlər** - zərərsizliyi praktik olaraq sübut olunub; **şaxələnmiş zəncirli mürəkkəb esterlər** (axıcılıq, yüngüllük).

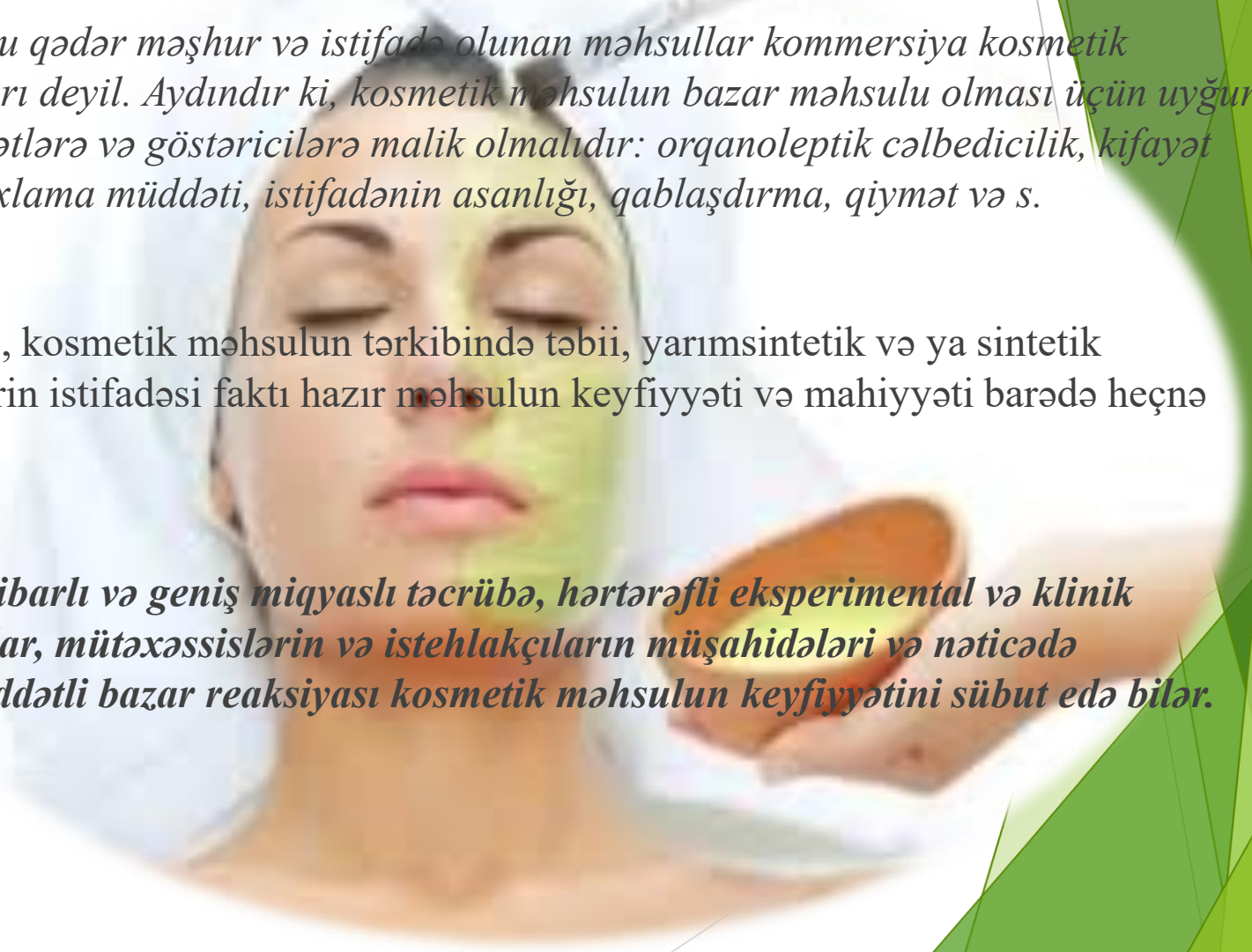
# «Təbii kosmetika»



- ▶ **Texnologiya:** ardınca buxarlanma yolu ilə xloroform, dixloretan, xladonlar, aromatik həlledicilərdən istifadə etməklə «təbii», məsələn, yağlı ekstraktların alınması zamanı - zəhərli peroksidlər, qalıq həlledicilər və s. əmələ gəlir.
- ▶ Müasir məhsulların kompozisiyalarına bitki ekstraktları, heyvan məhsulları, əzilmiş meyvə toxumları (skrablar), krabın qaraciyər ekstraktı daxildir ki, bu da istehsalçılara məhsulun «təbiiliyi»ni elan etməyə əsas verir. Belə halda, bioloji fəal əlavələr, bir qayda olaraq, məhsulun kütləsinin az hissəsini təşkil edir və məhsulun bazasını sintetik birləşmələr və ya başlanğıc təbii xammalın dərin kimyəvi emalı məhsulları - dezodorasiya edilmiş yağlar və onların natamam hidroliz məhsulları, etoksilləşdirilmiş birləşmələr, sulfonlaşmış və fosforlaşdırılmış spirtlər, səthi fəal maddə kimi turşular təşkil edir.
- ▶ ***Yarımsintetik maddələrə əsaslanan bir krem "təbii" komponentlərdən tərkibində yalnız nəə balığı südündən 0,01% DNT ehtiva etdiyi təqdirdə - təbii kosmetika sayıla bilməz.***

# «Təbii kosmetika»

- ▶ *Təzə xiyar və ya təzə sıxılmış limon suyundan ibarət maska - çox təbiidir.*
- ▶ *Ancaq bu qədər məşhur və istifadə olunan məhsullar kommersiya kosmetik məhsulları deyil. Aydındır ki, kosmetik məhsulun bazar məhsulu olması üçün uyğun xüsusiyyətlərə və göstəricilərə malik olmalıdır: orqanoleptik cəlbedicilik, kifayət qədər saxlama müddəti, istifadənin asanlığı, qablaşdırma, qiymət və s.*
- ▶ Beləliklə, kosmetik məhsulun tərkibində təbii, yarım sintetik və ya sintetik maddələrin istifadəsi faktı hazır məhsulun keyfiyyəti və mahiyyəti barədə heçnə demir.
- ▶ *Yalnız etibarlı və geniş miqyaslı təcrübə, hərtərəfli eksperimental və klinik tədqiqatlar, mütəxəssislərin və istehlakçıların müşahidələri və nəticədə uzunmüddətli bazar reaksiyası kosmetik məhsulun keyfiyyətini sübut edə bilər.*



## «Daxildən» kosmetika

Dərinin vəziyyəti yalnız dəriyə tətbiq olunan kosmetik preparatlardan asılı deyil.

**Epidermis və dermanın strukturunu** təşkil edən əksər **maddələr**, dəridəki normal fizioloji prosesləri təyin edən metabolit və BFM-lər xaricə istifadə olunan analoqlarla tam şəkildə əvəz oluna bilməz.

**Xüsusilə biopolimerlər (enzimlər, zülallar, lipidlər) həm «tikinti materialı», həm də «tikinti menecerləri» - vitaminlər, koenzimlər, biostimulyatorların orqanizmə əlavə tətbiqi vasitəsilə auto sintez yolu ilə formalaşmalıdır.**

*Lazımi maddələrin orqanizmə müntəzəm olaraq düzgün tətbiqi çox zaman uzun müddətli kosmetik effekt əldə etməyə imkan verir, çünki pozulmuş dəri funksiyasının səbəbinə və ya ən dərin mənbəyinə təsir edir.*

Əsas və ən təsirli kosmetik tədbirlərdən biri **sağlam həyat tərzidir!**



# «Daxildən» kosmetika

- ▶ Dərinin vəziyyətinə təsir edən bioloji fəal maddələrin əsas kateqoriyaları:
- ▶ **Yağda həll olan BFM:**
- ▶ **Əsas yağ turşuları** ( $\alpha$ - və  $\gamma$ -linolen, linolen) – orqanizmdə prostaglandinlərin sintezi, dərinin lipid bariyerinin bərpası üçün istifadə olunur;
- ▶ **Sabunlaşmayan lipidlər:** steroidlər ( $\beta$ -sitosterol, xolesterin); terpenoidlər;
- ▶ **Yağda həll olan vitaminlər:** A, D, E.
- ▶ **Suda həll olan BFM:** B qrupu vitaminləri (5, 6, 8), C, PP vitaminləri; Flavonoidlər və antosianinlər; Tanninlər, saponinlər; Amin turşuları; Polisaxaridlər; Mineral duzlar, mikroelementlər.
- ▶ **Canlı lakto- və bifidokulturalar** - disbakteriozun qarşısını alır, immun sistemini stimullaşdırır, hormonal fonu normallaşdırır (gəcələr kefir qəbulu).

Əsas və ən təsirli kosmetik tədbirlərdən biri **sağlam həyat tərzidir!**



# Kosmetik vasitələrin ümumi xüsusiyyətləri və təsnifatı

- ▶ **Kosmetik poroşoklar**
- ▶ **Kosmetik kremlər**
- ▶ **Qidalandırıcı kremlər.** Gecə, yumşaldıcı, nəmləndirici, koldkremlər (soyuqladıcı effektə malik). **Gecə kremləri** – yağlı olub( su/yag tipli emulsiya), qidalandırıcı və dəriyi sakitləşdirici – quru, normal və yağlı dəri üçün nəzərdə tutulur; **Gündüz kremləri** – tutqundurur, əsasən yağ/ su tipli emulsiya şəklində olub yumşaq, yüngül konsistensiyaya malikdirlər, dəriyə məxməri görünüş verirlər, yağlılığı maskalayirlar.
- ▶ **Müdafiə edici** (dəri tərəfindən sorulmur, dərinin üzərində müdafiə edici pilyonka yaradırlar);
- ▶ **Əl və ayaq üçün kremlər;**
- ▶ **Xüsusi təyinatlı kremlər** (massaj, fotomüdafiə, ağardıcı, idman üçün və s.)
- ▶ **Kosmetik maye emulsiyalar** (hidrofil təmizləyicilər):

Süd; qaymaq; toniklər; köpüklər; yuyunmaq üçün gellər. Yuyunmaq üçün, make up-ın silinməsi üçün, nazik müdafiə edici və qidalandırıcı qatın çəkilməsi üçün istifadə olunur.

**Dərinin təmizlənməsi üçün vasitələr (pilinglər)** skrablər (eksfolyantlar); kimyəvi pilinglər (keratolitiklər); enzim pilinglər.

- ▶ **Tualet suları** ( losyonlar, toniklər);
- ▶ **Üz üçün maskalar;**
- ▶ **Dezodorant və antiperspirantlar;**
- ▶ **Yuyucu vasitələr:** şampunlar, sabunlar, tərəş üçün kremlər;
- ▶ **Diş məacunları;**
- ▶ **Dekorativ kosmetika:**

Tonal (rəngləyici) kremlər; tuş; kirşanlar; ənlilər; göz kölgələri; dodaq qələmi; dodaq boyası; dodaq parlədıcısı; saç boyaları; dırnaq boyası; və s..



► Diqqətinizə görə təşəkkür edirəm



World Health Organization

