

***Felkészítés a családi életre
orvosi szemmel
I., II., III., IV.***

Írta: **Dr. Körmendy István**

Rajzolta: **Kálmánfi János**

Készítette:

az **Egészségügyi Felvilágosítási Központ** megbízásából
Magyar Diafilmgyártó Vállalat

Budapest, 1974

FELKÉSZÍTÉS A CSALÁDI ÉLETRE ORVOSI SZEMMEL

I. RÉSZ

1. Fejlődés a csecsemőkortól a felnőttkorig

A testi fejlődés több tényezőt foglal magában:

- a növekedést,
- a szövetek és szervek differenciálódását (érését, tökéletesedését),
- a szervezet formálódását, az alkati sajátosságok kialakulását.

A növekedés szakaszos, különösen gyors az első életévben. Intenzív növekedés észlelhető még lányoknál 5–6, fiúknál 7–8 éves korban, mindkét nemnél 11–12 éves korban, végül lányoknál 13–14, fiúknál 14–15 év között.

A növekedésnél a testarányok is jellegzetesen változnak: az újszülött fejmagassága a testhossz egynegyede, felnőttél csak egynolcada. A köldök magasságából a test felezőpontja is fokozatosan lejjebb kerül. A hossznövekedés lányoknál 15–16 éves korban, fiúknál 18 éves kor körül befejeződik.

2. Serdülés fiúknál

A fiúk nemi érése (pubertás) 11–12 éves korban kezdődik és 16 éves korban fejeződik be. (A serdülőkort az ifjúkor követi a 17–21. életév között.)

A nemi szervek fejlődését gyors testhossz-növekedés kíséri, mely 14 éves kor körül az évi 10 cm-t is eléri. A növekedési porc záródásával ez a folyamat megáll. Az ábra a serdülés testi jelenségeinek átlagos időrendjét mutatja. Az érési folyamat a prosztata és ondómirigy működésének megindulásával kezdődik. Az első magömlés (pollució) átlagos időpontja hazánkban a 13,5 éves kor. Lehetséges, hogy a fiúk ekkor már termékenyítőképesek.

3. **Serdülés lányoknál**

A pubertás a lányoknál korábban kezdődik, sokszor már 9–10 éves korban, hamarabb is fejeződik be. Testi jelenségei az emlőbimbó, majd a női mell fejlődésével, a szeméremszőrzet kialakulásával indulnak. 13 éves kor körül, a hónaljiszőrzet megjelenésével egy időben jelentkezik az első havi vérzés. (Ennek időpontjában nagy egyéni különbségek vannak.) A hang mélyülése kisebb fokú, mint a fiúknál; a pubertás végén, ifjúkorban pattanások (akne) jelentkezhetnek.

4. **Másodlagos nemi jelleg**

A serdülőkorban alakulnak ki a férfiakra – nőkre jellemző alkati különbségek. Ezek közül legjellegzetesebbek a vállöv, medence eltérő arányai, az izomzat, zsírpárna eloszlásának különbségei, a szőrzet jellegzetességei.

5. **A neuro-endokrin rendszer**

A hormonokat termelő belső elválasztású mirigyek váladékukat közvetlenül a véráramba ürítik. Ezek az anyagok számos élettani folyamatot szabályoznak. A többi mirigy működését serkentő agyalapi mirigy közvetlen idegrendszeri irányítás alatt áll.

Az ábrán narancs színnel jelzett mirigyek fentről lefelé: tobozmirigy, agyalapi mirigy (hipofízis) pajzsmirigy a mellékpajzsmirigyekkel, csecsemőmirigy, a páros mellékvese, hasnyálmirigy, petefészkek, illetve herék.

6. **A neuro-endokrin rendszer szerepe a serdülésben**

A nemi érés hátterében a neuro-endokrin szabályozás változása áll. Az agyalapi mirigy elülső lebenye (H) fokozott mértékben termel serkentő hormonokat. A pajzsmirigyserkentő hormon (TTH) hatására az anyagcsere fokozódik, az idegrendszer és a csontrendszer érése gyorsul. A növekedési hormon, (STH)-termelés

fokozódása a hossznövekedést mozdtítja elő, a mellékvesekéreg működését serkentő hormon (ACTH) az izomerő-növekedéssel, a férfias nemi jelleg kialakulásával kapcsolatos. Az ún. gonadotrop hormonok (GTH) a nemi mirigyek működését serkentik. A férfiaknál a herékben megindítják az ondósejt-termelést, a herecsatornácskák közötti Leydig-sejtekben pedig a hím nemi hormonok képződését. Ugyanezen hipofízis-hormonok a petefészekben a petesejt érését indítják meg, a petefészek hormonjai pedig a nőies külső kialakulásáért és a női szexuális működések megindulásáért felelősek. A nemi hormonok a szexuális érdeklődés, nemi vágy (libido) kialakulásához is szükségesek.

7. A neuro-endokrin rendszer szabályozási elve

A nemi működéseket szabályozó ún. szexuális központ aktivitását a külvilágból érkező, az agykéreg által közvetített ingerek is befolyásolják. Innen, a hipotalamuszból indulnak ki azok a serkentő hatások, melyek az agyalapi mirigy elülső lebenyét az ún. gonadotrop hormonok termelésére készítetik. Ezek a véráram útján eljutnak a nemi mirigyekig s azokat hormontermelésre serkentik. A véráramba kerülő nemi hormonok viszont gátló hatást fejtenek ki az agyfüggelék további hormontermelésére, (ún. visszajelentő mechanizmus).

8. Női nemi szervek

A női medence hosszmetzetén az alábbi szervek láthatók: 1. Hashártya, 2. Húgyhólyag, 3. Méh, 4. Petefészek, 5. Méhkürt (petevezető), 6. Keresztcsont, 7. Végbél, 8. Hüvely, 9. Kis szeméremajak, 10. Csikló, 11. Nagy szeméremajak.

9. A női medence előlről

A csontos medencébe természetes elhelyezkedésüknek megfelelően rajzoltuk be az ábrán a belső női

nemi szerveket: piros színnel a méhet, lila színnel a hüvelyt, zöld színnel a méhkürtöket, sárga színnel a petefészkeket.

10. **Női nemi szervek I.**

A számok magyarázata: 1. Hashártya, 2. Húgyhólyag, 3. Méh, 4. Méhkürt, 5. Petefészkek, 6. Végbél, 7. Méhszáj, 8. Hüvely, 9. Hüvelybemenet, 10. Kis szeméremajkak, 11. Csikió, 12. Nagy szeméremajkak.

11. **Női nemi szervek II.**

A számok magyarázata: 1. Nagy szeméremajkak, 2. Kis szeméremajkak, 3. Csikló, 4. Szeméremdomb, 5. Szűzhártya maradványai, 6. Gát, 7. Végbélnyílás, 8. Hüvely, 9. Húgycsőnyílás.

12. **A férfi-medence hosszmetsete**

A test középvonalában készült hosszmetseten az alábbi szervek láthatók: 1. Hashártya, 2. Ondóvezeték, 3. Húgyhólyag, 4. Ondómirigy, 5. Keresztcsont, 6. Végbél, 7. Herezacskó, 8. Here, 9. Mellékhere, 10. Hímvesző makkja, 11. Fityma, 12. Hímvesző barlangos teste, 13. Szeméremcsontok ízesülése.

Szám nélkül lila színnel jelölve: a prosztatata (dülmirigy).

13. **A férfi nemi szervek elölről**

A férfi-medencében természetes helyzetükben szerepelnek az ábrán a nemi szervek: zöld színnel a mellékherék, ondóvezetékek és a sárga színű hólyag által fedve az ondómirigyek. Lila színű a prosztatata, narancs színűek a herék.

14. **A férfi nemi apparátusa**

A számok magyarázata: 1. Hashártya, 2. Ondóvezeték, 3. Dülmirigy (prosztatata), 4. Húgyhólyag, 5. Ondómirigy, 6. Húgyvezeték, 7. Végbél, 8. Here, 9. Mellék-

here, 10. Herezacskó, 11. Hímvesző makkja, 12. Fityma, 13. Hímvesző barlangos teste.

15. **A petefészek működése**

Egy ábrán tüntettük fel sematikusan a peteérés egész folyamatát és a sárgatest sorsát.

A két petefészekben kb. 400 000 elsődleges tüsző van, közülük kb. 400 érkezik meg a nő termékeny éveinek folyamán. A petesejtet körülvevő hormontermelő sejtek között folyadékkal telt üreg keletkezik. Az érő tüsző a petefészek felszínét elődomborítja, majd megreped és az érett petesejt az őt körülvevő sejtekkel együtt kiszabadul a petevezetékbe kerül. Ezt a folyamatot nevezzük tüszőrepedésnek, ovulációnak. A tüsző helyén vérömleny, majd ún. sárgatest keletkezik. Ha nem jön létre terhesség, a sárgatest is elsorvad. A havonta megismétlődő folyamatot az agyfűggelék gonadotrop hormonjai szabályozzák.

16. **A méhnyálkahártya változásai I.**

A petefészekben havonta végbemenő változásokkal párhuzamosan a petefészek hormonjának hatására a méhnyálkahártya is ciklikusan változik. A menstruáció után a nyálkahártya a fejlődő tüsző hormonjainak hatására (ösztrogén hatás) a mirigyekből regenerálódik, majd megvastagszik (reparációs, illetve proliferációs szakasz; az ábrán 1. és 2. kép). Az ovuláció után a sárgatest-hormon hatására a mirigyek kitágulnak (szekréciós szakasz), majd a nyálkahártya vizenyős lesz és vérzés kíséretében lelekedik, (menstruáció; az ábrán a 3. és 4. kép).

17. **A méhnyálkahártya változásai II.**

Lásd az előző diaposzitiv magyarázó szövegét.

18. **A havivérzés normális és kóros változatai**

A menstruáció leggyakrabban 28 naponként ismétlődik meg, 4–5 napig tart. Jelentkezhet azonban 3–6 hetes időközökben anélkül, hogy ezt kórosnak tekintenénk. A és B jelzésű ábra: normális havivérzés. C: a havivérzés mennyisége kevés (hypomenorrhoea). D és E: erős, elhúzódó vérzés (menorrhagia). F: ovulációs vérzés. G: anovulációs vérzés (gyakran serdülőkorban fordul elő).

Vérzészavar esetén nőgyógyász szakorvoshoz kell fordulni tanácsért, kezelésért!

19. **Menstruációs higiénia**

Rendszeres tisztálkodás, tamponcsere a fő követelmény. Görcsös fájdalmak esetén kíméletre van szükség. A hideg vízben való úszás ártalmas.

A serdülő lányokat idejében elő kell készíteni a menstruációra.

20. **Érett petesejt és ondósejtek**

Az érett petesejt kb. 150 mikron átmérőjű, igen nagy, gömb alakú, mozdulatlan sejt. Vastag, erős fénytörésű réteg veszi körül, mely a sejt felületén tömörült sejt közötti állományból áll (1.). Sejthártyája megtermékenyítés után elválik a sejttől. A tüszőből kiszabadult petesejtet sugarasan, néhány sorba rendezett hámeredetű sejtek veszik körül (3.), melyek a méhkürtben hamarosan lesodródhatnak róla. (2.: petesejt plazmája, 4.: sejtmag).

Az ondósejt (spermium) 50–60 mikron hosszú, fejből (A), nyakból, összekötő-részből (B) és farkból (C) áll. A fej tulajdonképpen a sejtmagot tartalmazza, farkával élénken csapkodva úszik.

21. **Megtermékenyítés**

Közösülésnél az ondó a hátsó hüvelyboltozatba ürül. Az ide került 200–400 millió spermium legnagyobb része elpusztul, kiürül vagy felszívódik. A petevezetőbe csak mintegy 5000 jut el. Ha a közösülés tüzőrepedés után történt, a spermiumok néhány órán belül találkozhatnak a méhkürtbe került petesejttel. A petesejt csak 24 óráig termékenyíthető meg – ha erre nem kerül sor, elhal és felszívódik. A női szervezetbe került ondósejtek is csak 48 óráig termékenyítőképesek.

22. **Megtermékenyítés, a fejlődés korai stádiumai**

A megtermékenyített petesejt magja összeolvad a spermium magjával, majd hamarosan osztódni kezd. A barázdálódó petét a méhkürt lassan a méh üregébe továbbítja, ahol a 7–8. napon beágyazódik a méh nyálkahártyájába.

23. **Terhes méh fejlődő magzattal**

1. Amnion, 2. Köldökzsinór, 3. Méh fala, 4. Méhlepény, 5. Szikhólyag.

24. **A méhen belüli fejlődés stádiumai**

Három jellegzetes fejlődési szakasz:

A: Pete, 12 napos, embriópajzs, amnionüreg (lila,) szikhólyag (sárga).

B: Embrió szikhólyaggal, 25 napos.

C: Embrió, 6 hetes, kialakuló köldökzsinórral.

25. **Ikerfejlődés**

A: Egypetējű ikrek

B: Kétpetējű ikrek

FELKÉSZÍTÉS A CSALÁDI ÉLETRE

ORVOSI SZEMMEL

II. RÉSZ

1. A női nemi működés hormonális szabályozása

Az ivarérett nő nemi működéseiben észlelhető, havonta rendszeresen visszatérő (ciklikus) változásokat (peteérés, havivérzés) az agyfüggelék elülső lebenyében keletkező nemi mirigyeket serkentő (gonadotrop) hormonok egymás után, meghatározott sorrendben történő termelése idézi elő. Az ábra felső részében látható kék színű görbe a tüszőérlelő, folliculus stimuláló hormon (FSH), a narancs színű a sárgatest kialakulását előmozdító, luteinizáló hormon (LH), a sárga színű görbe a sárgatestet fenntartó, luteotrop hormon (LTH) vérbeli koncentrációjának egymás után bekövetkező maximumait mutatja.

Az FSH hatására a petefészekben 1–1 tüsző fejlődésnek indul, a petesejt érése után az LH hatására a tüsző megreped (ovuláció) és sárgatest alakul ki, melynek működését az LTH serkenti.

Hatásukra jellemzően változik a petefészek termelte hormonok szintje: az ösztrogén anyagoké (kék) és a sárgatest hormoné (sárga).

Utóbbiak hatására a méhnyálkahártya is jellegzetesen változik (lásd I. sorozat 16-ik diapozitív), majd a hormonszint hirtelen csökkenésére bekövetkezik a menstruációs vérzés, a méhnyálkahártya leöklődése.

2. Nemi ciklus és alaphőmérséklet

A női szervezet hormonális változásaival párhuzamosan jellegzetesen változik az ún. alaphőmérséklet. (Mindjárt felébredés után, fekve, a végbélben kell mérni!) Az alaphőmérséklet hirtelen emelkedése 4–5 tizeddel a menstruációs ciklus közepén a bekövetke-

zett ovuláció jele. Terhesség esetén a magasabb reggeli hőmérséklet tartósan fennmarad.

3. Spermium-képzés

A hím csirasejtek termelése a páros herékben történik, melyek a test üregén kívül a herezacskóban helyezkednek el. A spermium-termeléshez a testhőmérsékletnél 2–3 °C-al alacsonyabb hőmérséklet kell, ezt biztosítja így a szervezet.

A: a here, mellékhere, ondózsínór szerkezete,

B: spermiumképzés a herecsatornákban,

C: a spermium érési alakjai,

D: kóros alakok.

4. A szűzhártya változatai

A szűzhártya (hymen) igen változatos alakú vékony nyálkahártyaredő, mely a hüvelybemenetet szűkíti, védi. Első közösülésnél rendszerint vérzés kíséretében bereped, szülésnél apró részekre szakad szét. Gyakorik az anatómiai változatok.

A: szűz nő hymene,

B: házaseset során berepedt szűzhártya,

C: hymen maradványai szülés után,

–: Anatómiai változatok.

5. Orgazmus lefolyása férfinél – nőnél

Az orgazmus a kiejzés tetőfoka, melyet a szexuális feszültség hirtelen megszűnése, kielégülés kísér. A közösülés egyik célja az orgazmus elérése. A férfiak viszonylag hamar jutnak el a kielégülésig (A), a nők jóval lassabban (B). Ilyen körülmények közt a nő gyakran kielégítetlen marad (D). Gyöngéd előjátékkal célszerű gondoskodni róla, hogy a házastársak egyidőben jussanak el a tetőfokra (E). (A C jelzésű ábra a férfi és nő reakciójának időben eltérő lefolyá-

sát mutatja: ilyen fázis-eltolódás esetén a nőnél elmarad az orgazmus (lásd: D)).

6. **A nemet meghatározó tényezők**

Nemünket több tényező határozza meg.

- Alapvetően a nemi kromoszómák, (nő: xx, férfi xy),
- ezek hatására a méhen belüli fejlődés korai szakaszában kialakulnak az ivarmirigyek,
- az általuk termelt hormonok a kezdetben mindkét nemnél, hasonló külső nemi szervek eltérő fejlődését hozzák létre.

Az újszülött nemét külső nemi szerveiből ítéljük meg. A fiúk és lányok testalkata a serdülésig alig különbözik: ekkor alakul ki a férfira, nőre jellemző külső. A nem kialakulásának lényeges része a nemi azonosulás és nemi magatartás fejlődése, mely a nevelés, a környezet mintái és a tapasztalatok alapján meghatározza a nemünknek megfelelő beilleszkedést a társadalomba (pszichoszexuális nem).

7. **A nem öröklődése**

A női szervezet minden sejtje xx, a férfiaké xy nemi kromoszómát tartalmaz. Az érett csírasejtekben azonban feleződik a kromoszómaszám. A petesejt csak x kromoszómát tartalmazhat, a spermiumok fele azonban x-et, másik fele y-t. Így az apa csírasejtjei határozzák meg az utód nemét.

8. **A vércsoportok öröklődése**

Homozygotának nevezzük azt, aki mindkét szülőtől, heterozygotának, aki csak az egyik szülőtől örökölte ugyanazt a tulajdonságot. Bár genotípusukban eltérnek, a vércsoport alapján meghatározott fenotípusuk azonos. Ezzel magyarázható, hogy heterozygota „A” és „B” vércsoportú szülők házasságából egyenlő

arányban szülehetnek „O”, „A”, „B” és „AB” csoportú utódok.

Az ábra alsó része az Rh (D) tulajdonság öröklési módját mutatja, e tulajdonságra nézve homozygota és heterozygota szülők esetén.

9. **Korai embrionális fejlődés**

A: 12 napos embrió,

B: 14 napos embrió,

C: embrió a 2. hó végén.

10. **Magzatburkok, méhlepény kialakulása**

A: 8 hetes embrió,

B: magzat a 3. hó végén.

11. **A méhlepény szerkezete**

Kerek, lepény alakú szerv, mely a magzat anyagcseréjét és méhen belüli fejlődését biztosítja. Részben anyai, részben magzati szövetekből fejlődik ki, a harmadik terhességi hónapban éri el végleges szerkezetét. A köldökzsinórból érkező magzati erek fához hasonlóan elágazódó bolyhokban végződnek, melyek belelőgnak az ún. szinuszokban keringő anyai vérbe. Az anyai és a magzati vér nem keveredik egymással, de a bolyhok hátmján át megtörténik a gázcseré és a tápanyagok, anyagcseretermékek átadása. (A: a szerv vázlatos keresztmetszete, B: a lepény felszíne a magzatburkok felől.)

12. **A terhesség endokrinológiája**

A terhesség megmaradását kezdetben a hatalmas növekedett sárgatest hormontermelése biztosítja. Szerpét azonban csakhamar átveszi a méhlepény, mely igen nagy mennyiségben termel nemi hormonokat és ún. humán choriongonadotrop hormont is (CHGH), mely az agyfüggelék elülső lebenyének gonadotrop hormontermelését pótolja. E hormonok segítségével

alkalmazkodik a szervezet a terhesség okozta megterheléshez, készül fel a szülésre, szoptatásra. A hormontermelés csökkenése a méhlepény elégtelen működésére utal és a terhesség megszakadásának veszélyét jelzi.

13. **A magzat fejlődése**

Fejlődési sorozat, mely a rendkívül gyors ütemű növekedést demonstrálja.

14. **Anyai és magzati vérkeringés kapcsolata**

A magzat légzése (gázcséréje), tápanyagfelvétele és salakanyag-leadása egyaránt a méhlepényen keresztül történik. A köldökereken keresztül kapja a friss, oxigéndús vért, mely a kisvérköri keringés hiánya miatt sajátos utat jár meg. A jobb pitvarba ömölve keveredik a vénák-szállította elhasznált vérrrel, a pitvarok közti sövényen át a bal szívfélbe kerül és innen jut az artériákba. A magzat szervei, szövetei tehát oxigénben szegény vért kapnak s ehhez úgy alkalmazkodik, hogy vörösvérsejtjeiben különleges vérfesték található. A jobb kamrából a tüdőerekbe áramló vér a Botall-vezetéken keresztül jut vissza a főverőérbe. Az újszülött vérkeringése az első légvételek után megváltozik. A tüdő erei megnyílnak, a kisvérköri keringés kialakulásával a magzati összeköttetések elzáródnak.

15. **A dohányzás hatása a reprodukcióra**

Az elmúlt évtizedekben rohamosan emelkedő dohányfogyasztásunk nagy részét a nők, fiatalok füstölték el. A dohányfüst mérgező anyagai sokféleképpen károsíthatják a szervezetet: nagymértékben csökkenthetik a termékenységet férfiaknál, nőknél egyaránt, károsíthatják a fejlődő magzatot, vetélés, koraszülés veszélyével járhatnak.

16. **Alkoholfogyasztás és a reprodukció**
Óriási ütemben növekvő szeszfogyasztásunk hasonló ártalmakat okozhat: koraszülöttség, veleszületett fejlődési rendellenesség, meddőség járhat az ital nyomában, elsősorban idült alkoholistáknál.
17. **A művi vetelés mûtétje**
Az orvos a hüvely feltárása és a méhszáj, nyakcsatorna kitágítása után műszerrel üríti ki a méhet.
18. **A terhességmegszakítások számának alakulása**
A hosszú ideig magas mûtéti számon belül feltűnő a gyermektelenek, fiatalkorúak számának emelkedése.
19. **A terhességmegszakítás következményei**
A mûtét – közvetlen és késői következményei miatt – bizonyítottan gyakori oka a meddőségnek, koraszülésnek.
20. **Nemibetegségek gyakorisága Magyarországon**
Ma szerte a világon a nemibetegségek reneszánszát, visszatérését észleljük. Így van ez hazánkban is. Különösen feltűnő a fertőzések szaporodása a tizenévesek között.
21. **A vérhaj tünetei, lefolyása**
A betegség jellegzetes korai tüneteinek, késői következményeinek ismertetése mellett fel kell hívni a figyelmet a felismerés nehézségeire, a jellegzetes tünetek gyakori hiányára is. A kezeletlen esetek veszélyes fertőzési források.
22. **A kankó tünetei és szövődményei**
A gonococcus okozta fertőzések a belső nemi szervekre terjedve közismert okozói a férfi és női meddő-

ségnek. A fertőződés nőknél gyakran nehezen ismerhető fel.

23. Promiszkuitás szerepe a nemibetegségek terjedésében

A társas szexuális kapcsolatok (galerik, prostitúció) a nemibetegségek fő terjesztői. A betegek környezetében végzett szűrővizsgálatok döbbsentették rá a szakembereket, hogy egyes rétegek milyen hihetetlen mértékű promiszkuitásban (nemi keveredésben) élnek.

24. Nőgyógyászati fertőzések, melyek veszélyeztethetik a termékenységet

Számuk a nemibetegségekénél jóval több. Gyakran nemi érintkezéssel terjednek. Kiemelkedő fontosságú közülük a trichomonas- és gombás fertőzés, mindkettő a férfiakat is megbetegíti.

25. A meddőség leggyakoribb okai

Hazánk fogamzóképes korban levő lakosságának kb. 10⁰/₀-a meddő. E baj legtöbbször nem alkati, veleszületett okokra, hanem különböző szerzett ártalmakra vezethető vissza. Ezek között nőgyógyászati és andrológiai fertőzéseket, művi abortuszokat találunk. A meddőség összefüggése a dohányzással még nem bizonyított, de szintén befolyásoló tényező lehet.

FELKÉSZÍTÉS A CSALÁDI ÉLETRE

ORVOSI SZEMMEL

III. RÉSZ

1. A korai terhesség tünetei

A terhesség a női szervezetben olyan elváltozásokat okoz, melyekből a terhesség fennállására következtethetünk. E jelek nem azonos értékűek, ezért megkülönböztetünk gyanú-, valószínű és biztos jeleket.

A terhesség gyanújelei már a terhesség első heteiben-hónapjaiban jelentkeznek:

- étvágy megváltozása,
- undorodás szagoktól,
- émelygés, hányás, gyomorégés,
- szédülés, ájulás,
- gyakori vizeleti inger,
- kedélyállapot megváltozása, idegesség.

A terhesség valószínűségi jelei a nemi szervekre vonatkoznak:

- a havivérzés elmaradása,
- a szeméremtest szederjes elszíneződése, festéklarakódás a bőrén,
- emlő duzzanata, feszülése, mirigyes tapintatúvá válása, a bimbó pigmentációja, savós váladék ürülése a bimbóból,
- a méh alakjának, nagyságának, tapintatának változása.

A valószínűségi jelek közé tartoznak az úgynevezett terhességi reakciók is.

Gyanú- vagy valószínű jelek esetén sürgősen szakorvoshoz kell fordulni.

2. A terhesség diagnosztikája

Az ún. terhességi próbák a méhlepény által termelt humán choriongonadotrop hormon kimutatásán alapulnak, állatkísérlet vagy immunológiai vizsgálatok

segítségével. 3–4 hetes terhesség esetén válnak pozitívvá.

- A. Aschheim–Zondek reakció. Nőstény fehéregér bőre alá terhes nő vizeletét fecskendezzük. Az állatot 96–100 óra múlva megöljük, petefészkeiben terhesség esetén bevérzések vagy sárgatest észlelhető.
- B. Galli–Mainini reakció. Hím kecskébeba nyirokszákjába terhes nő vizeletét fecskendezve 3–6 óra múlva kloáka-váladékában mozgó spermiumok figyelhetők meg.
- C. Immunológiai próba. Emberi choriongonadotrop hormonnal kezelt nyulak vérsavójában ellenanyagok jelennek meg (anti-HCG-szérum). Ha ezt terhes nő HCG-t tartalmazó vizeletével hozzuk össze és tejszerű műanyagszuszpenziót cseppentünk hozzá, a keverék egynemű marad (pozitív reakció). Ha a vizelet nem terhes nőtől származik, a latex-szuszpénzió kicsapódik, olyan lesz, mint az összement tej (negatív reakció).

3. **A méh nagysága, súlygyarapodás a terhesség folyamán**

A terhes méh a harmadik hónapban emelkedik ki a kismedencéből. A méhfenék a hatodik hónapban éri el a köldök magasságát, a kilencedikben a bordáív alatt van. A tizedik hónapban lejjebb száll, ez a közelgő szülést jelzi.

A terhesség alatt a testsúly 10–12⁰/₀-kal nő – mértékét egyéni adottságok is befolyásolják. A növekedés 8–10 (7–12) kg szokott lenni. A súlygyarapodást az alábbiak okozzák:

- | | |
|--------------------------------------------------------|------------|
| – a magzat, mellékreszeivel | 3.5–4.5 kg |
| – a méh és mellek növekedése | 1.0–1.5 kg |
| – a szervezet víztartalmának növekedése, zsírlarakódás | 3.0–4.0 kg |

A terhesség második felében heti fél kg-nál nagyobb súlygyarapodás kóros!

4. **A magzat fekvése**

- A. A magzat a méhen belül leggyakrabban hossz-irányban helyezkedik el, fejjel lefelé, az anya medencéje felé (fejvégű fekvés) a terhességek 96⁰/₀-ában.
- C. A medencevégű fekvés az anyára nézve veszélytelen, – a magzatot azonban jobban megterheli, ha ilyen módon jön világra (terhességek 3.5⁰/₀-a).
- B. A ritka harántfekvés megoldása orvosi beavatkozást igényel.

5. **A testtartás változásai**

A méh növekedésével megváltozik a terhes statikai helyzete. Az egyensúly labilisabbá válik, fokozódik a gerincoszlop ágyéki görbülete.

6. **Terhességi időszámítás**

A szülés várható időpontjának szokásos kiszámítási módja, hogy az utolsó havi vérzés első napjához hozzáadunk 7 napot és 9 hónapot. Kevésbé értékesíthető az első magzatmozgás észlelésének időpontja. Először terhesek a 20., többször terhesek már a 16.–18. héten érzik, hogy a magzat megmozdult. Támpontot adhat még a méhfenék leszállása (3. diaposzítív).

A terhesség átlagos időtartama 280 nap = 40 hét = 10 holdhónap, körülbelül 9 naptári hónap.

7. **A terhes vizsgálata I.**

Az első terhes-vizsgálat alkalmával az alábbi teendők vannak:

- A. Általános nőgyógyászati és belgyógyászati vizsgálat a vérnyomás ellenőrzésével,

- B. Kiegészítésképpen a vizelet, vérkép ellenőrzése, szűrővizsgálat gümőkórra és vérbajra, vércsoport-meghatározás (ABO, Rh).
- C. Nőgyógyászati (ún. „belső” és tükör) vizsgálat a terhesség fennállásának, idejének megállapítására, a méhszáj ellenőrzésére.
- Ezeket gyakran egyéb vizsgálatokkal egészítik ki.

8. **A terhes vizsgálata II.**

- A. A további ellenőrző vizsgálatokon gondosan meg kell ismételni az általános vizsgálatot, ellenőrizni kell a vérnyomást,
- B. Szükséges a testsúly, vizelet, vérkép ellenőrzése is – és „0” vércsoportú vagy Rh-negatív terhes esetén a házastárs vércsoportvizsgálata, illetve ellenanyag-kimutatás,
- C. A medence-mérést rendszerint az első alkalommal elvégzik, de rendszeres feladat a magzat életjelenségeinek ellenőrzése, majd a terhesség végén méhen belüli elhelyezkedésének megállapítása.

9. **A terhesek táplálkozásának alapelvei**

A célszerű táplálkozás két főpillére az elegendő fehérjebevitel és az ásványi anyagokban, vitaminokban gazdag növényi táplálék (gyümölcs, főzelékféle). A hizlaló ételeket kerülni kell (zsír, cukor, tésztaféle). A terhesség második felében korlátozni kell a sófogyasztást.

10. **Személyi higiénia a terhesség alatt**

- naponta zuhanyozzon vagy fürödjön,
- fordítson gondot a rendszeres széklet-ürítésre,
- naponta legalább kétszer mosson fogat,
- minden nap tiszta fehérneműt váltson,
- kényelmes kismama-ruhát hordjon, kerülje a szűk, szorító ruhadarabokat.

11. **Kerülendő ártalmak, káros szokások**

A dohányzás, alkoholfogyasztás, élénkítő szerek túlzásba vitele, felesleges gyógyszeresedés a terhes szervezetét és a magzatot veszélyezteti. A háziállatok fertőző betegségeket közvetíthetnek. Jobb ilyenkor kerülni őket. A túl bő táplálkozás veszélyes elhízáshoz vezethet.

12. **A terhes munkavédelme**

A Munka Törvénykönyve és végrehajtási utasításai különös gonddal foglalkoznak a terhes és kisgyermekes anyák védelmével. A munkaügyi miniszter külön rendeletben sorolja fel azokat az egészségi ártalmakat, melyek fennállása esetén nőt nem szabad foglalkoztatni. A terhes nőt terhessége megállapításától nem szabad egészségre káros munkakörben dolgoztatni. Különösen a nehéz fizikai munka, az éjszakai munka, mérgező környezet lehet veszélyes. Ezért terhessége negyedik hónapjától kezdve kérelmére – orvosi vélemény alapján – az előbbieken említett eseteken kívül is egészségi állapotának megfelelő munkakörbe kell áthelyezni – keresetcsökkenés nélkül.

13. **Mentálhigiénia a terhesség alatt**

A gyermek fogadására az egész család örömmel készül. Tanácsos a szakzerű felkészülés érdekében az „Anyák Iskolája” tanfolyamot elvégezni. A zaj, nagyvárosi élet idegrendszeret érő ártalmait ellen a szabad természetben való tartózkodás, könnyű sport, játékok védelmet, felüdülést nyújtanak.

Az idegrendszer feszültségei, félelem, szorongás a magzat fejlődését hátráltatják, a terhesség korai megszakadását okozhatják.

14. **A koraszülés okai**

A koraszülés gyakori jelenség. Magyarországon minden tizedik, Budapesten minden hetedik újszülött idő

előtt, éretlenül, kis súllyal jön a világra. Ennek sokféle oka lehet (a művi abortusz, a dohányzás, a terhességi toxicozis, a kis szívtérfogat, húgyúti fertőzések stb.).

15. **Az újszülöttkori haemolitikus betegség keletkezésének mechanizmusa**

E súlyos sárgasággal, idegrendszeri tünetekkel járó veszélyes betegség leggyakrabban Rh-összeférhetlenség miatt jön létre. Ha Rh-negatív vércsoportú anya Rh-pozitív magzattal terhes, a magzat vörösvérsejtjei ellen az anya ellenanyagokat termelhet, melyek a magzatot súlyosan megbetegítik.

16. **Az újszülöttkori haemolitikus betegség megelőzése**

A. Mivel első terhességnél a betegség ritka, ezt mindenképpen ki kell viselni. A terhesség megszakítása a később tervezett magzatokat veszélyezteti, mivel a beavatkozás nyomán a női szervezetben ellenanyag-termelés indulhat meg.

B. Kiviselni szándékolt terhességnél a vércsoport-meghatározás, esetleg ellenanyag-vizsgálat kötelező. A teendőkről a szülész-nőgyógyász szakorvos ad tanácsot.

C. Ha Rh-negatív anya Rh-pozitív újszülöttet hozott világra és szervezete még nem termelt ellenanyagokat a magzati vörösvértestek ellen, szülés után anti-D (Rh)-immunglobulin védőoltásban kell részesíteni, hogy a következő gyermek károsodását megelőzhessük.

17. **A női medence. Medencemérés**

A női medence tágabb a férfiénál. Hogy a szülés várhatóan zavartalanul folyik-e majd le, meg kell győződni jellemző méreteiről, melyet az orvos különleges alakú medence-körzővel ellenőriz.

18. **A méh függesztőkészüléke**

A belső női nemiszerveket a kismedence kötőszöveve rögzíti, mely szalagszerű képletekké sűrűsödik. Ezeknek fontos szerepe van – a medencefenék izomzataival és bonyéival együtt – a méh megfelelő helyzetének biztosításában.

19. **Szülés. Tágulási szakasz**

A szülés első szakasza. A szülőfájások hatására a méh hüvelyi része elsimul, a méhszáj kitágul (A, B, C). Rendszerint ekkor a magzatburok még áll, a feszülő burok elősegíti a kíméletes tágítást. A tágulási szakasz időtartama először szülő nőnél 8–12, többször szülőnél 6–8 óra. A tágulási szak végén a burok megreped, a magzatvíz egy része elfolyik.

20. **Szülés. A magzat forgása a szülőcsatornában**

A szülés második szakasza a kitolási szak, először szülőnél 1–2 órát, többször szülőnél $\frac{1}{2}$ –1 órát vesz igénybe. Az erős, tartós fájások alatt a szülő nő nyom, s a méhizomzat és a hasprés együttes hatására az előlfekvő rész (rendszerint a magzat koponyája) egyre lejjebb nyomul s közben jellegzetes forgást végez.

21. **A magzat megszületése**

Az ábra a kitolási szak végének eseményeit mutatja a gát felől.

A. A gát fájás alatt domborodik.

B. A fej mutatkozik. Az orvos vagy szülésznő a fej kigördülését segíti elő, másik kezével a gátat védi.

C. A fej után megszületik a váll.

22. **Medencevégű szülés vezetése**

A. Medencevégű szülésnél a kitolási szakban a

mellső csípő támaszkodik meg az anya szeméremcsontja alatt.

B. A karok kifejtése.

C. Az utoljára jövő fej kifejtése.

23. **Köldökellátás**

A szemellátás (ezüstacetát oldat becseppentése) után, ha a köldökzsinór már nem lüktet, köldökka-pocccsal és érszorítóval lefognak s a két leszorítás között steril ollóval átvágják. A köldökzsinór csomját fertőtlenítő hintőporral kezelve steril gézlappal fedik.

24. **A méhlepény megszületése**

A szülés harmadik szakasza a lepényi szak. A méhlepény elválik a méh falától s többnyire 15–20 perccel a magzat után a burokkal együtt megszületik.

25. **A méh visszafejlődése a gyermekágyban**

A gyermekágy 6–8 hétig tart. Alatta a terhességi és szülési elváltozások visszafejlődnek, a tejelválasztás megindul. A lepény leválása után a méh belső felülete sebet alkot, mely véralvadékokkal, nyálkahártyafoszlányokkal fedett. A seb begyógyulását véres, majd savós folyás kíséri. Ez a 6. héten megszűnik, a méh-test is gyorsan visszafejlődik.

FELKÉSZÍTÉS A CSALÁDI ÉLETRE

ORVOSI SZEMMEL

IV. RÉSZ

1. **A családalapítás feltételei**

Családot csak a teljes társadalmi érettség állapotában célszerű alapítani. A még nem önálló fiatalok házassága – különösen, ha belőle gyermek is születik – sok nehézséggel jár s ez elsősorban a gyermeknek rossz.

2. **A párválasztás szempontjai**

Az összeillés kérdése bonyolult kérdés: számos rokon tulajdonság, néha egymást kiegészítő tulajdonságok adják a harmonikus házasság kulcsát. Egymás alapos megismerése mindenképpen hosszabb együttjárást, udvarlást kíván. A házasságkötést nem szabad elhamarkodni.

3. **Az utódvállalás egészségi feltételei**

Ezek megvalósítását segíti a családi életre nevelés sokrétű felvilágosító munkája, a nővédelmi tanácsadások rendszere, a házasság előtti kötelező tanácsadás. Itt szükség esetén orvosi vizsgálatot vagy kezelést is nyújtanak.

4. **A család funkciói**

A család társadalmunk alapvető egysége, fenntartása és harmonikus működése az egész társadalom érdeke.

5. **A családot összetartó erők**

A család stabilitása elsősorban a gyermeknevelés érdekében fontos. Külső erőkkel azonban, ha a belső feltételek nincsenek biztosítva, a széteső családot összefoltozni nem lehet.

6. **A gyermek igényei a családban**
Fokozni kell a pedagógiai kultúrát, hogy tudatosan biztosíthassuk a családi nevelés feltételeit. A gyermeknevelésben az anya mellett az apa és a többi családtag is részt vesz.
7. **Hogyan várjuk az újszülöttet?**
Az ábra a lakás előkészítését mutatja az újszülött fogadására.
8. **A csecsemő kelengyéje**
A szükséges ruhadarabokat és ágyszőnyeget és ágyszőnyeget soroljuk fel annak érdekében, hogy a legszükségesebbeket időben (még az újszülött megérkezése előtt) beszerezhessük.
9. **Terhességi torna**
A. Hasi és mellkasi légzés gyakorlása
B. Hasizomgyakorlat
C. Az ágyéki gerincoszlop mozgékonytétel
D. Hasprés gyakorlása
E. Hasizomgyakorlat
F. Medenceizomzat erősítése
G. Medenceizomzat lazítása
10. **Ne látogassuk a gyermekágyast**
Ez nemcsak kimerítő a pihenésre vágyó szülő számára, hanem diétahibákhoz, komoly fertőzésekhez vezethet.
11. **Az emlő szerkezete**
A. A nem terhes nő emlője nagyrészt zsírszövetből és mirigyszövetből áll.
B. Terhesség és szoptatás idején a tejmirigy tetemesen megnagyobbodik, az emlő tapintása is meg-

változik: „mirigyessé” válik. Az emlőbimbón keresztül már a terhesség alatt savó préselhető ki.

12. **Az emlő és a bimbó alakja**

Az emlő alakja és nagysága igen változó: lehet kúp alakú (A, C), félgömb alakú (B), lógó (D). A bimbó a terhesség alatt dörzsölésre megmerevedik, a bimbóudvarból kiemelkedik (1). A lapos bimbó (2); vagy befelé fordult bimbó (3) szoptatásra kevésbé alkalmas.

13. **A tejelválasztás neuro-endokrin szabályozása**

A bimbóról érkező érintési ingerek idegrendszeri úton serkentik az agyalapi mirigy hátsó lebenyét (HHL) a simaizom összehúzódást kiváltó hormon, oxytocin termelésre. Az oxytocin a tejutak izomelemeire gyakorolt hatása révén elősegíti a tej kiürülését. A szopási inger az agyalapi mirigy elülső lebenyét (HEL) is serkenti prolaktin, tejtermelést előmozdító hormon termelésre.

Pszichés tényezők is megindíthatják ezt a reflex-folyamatot: ha az édesanya arra gondol, hogy szoptatni fog, megindul a tej a melléből. Ha valaki nem szoptat szívesen, nehezen ürül ki a melle, csecsemője éhes marad.

14. **A szopás mechanizmusa**

A csecsemő szopásnál a bimbót a bimbóudvarral együtt szájába veszi és nyelvvel légüres teret létesítve szív (C). Ezután ráharap a bimbóudvarra: az anyatej több sugárban ömlik a szájába (B).

15. **A tejtermelés megindulása**

Először szülő nőknek a gyermekágy első napjaiban alig van anyatejük: a tejelválasztás csak a 4.–5. napon indul meg teljes erővel (A). Többször szült nők-

nél a tejelválasztás megindulása egyenletesebb szokott lenni (B). A tej belövellésekor a mell duzzadt, feszés, fájdalmas, forró. Ez nem gyulladás, tilos borogatni! Az első napokban, amíg az anyatej kevesebb, az újszülötteket teáztatjuk. Az első héten súlyos hiba hozzátáplálni.

16. **Az emlő védelme**

Szoztatás előtt gondos kézmosás és az emlő lemosása a fertőzőes eredetű gyulladások megelőzését segíti elő. Az ing is legyen mindig tiszta. Mielőtt a kicsi szájába adnánk a bimbót még fertőtlenítő oldattal is le kell mosni, ezt megismételjük a szoptatás után is. Ne szoptassunk 20 percnél hosszabb ideig: a bimbó könnyen felázik és bereped.

17. **A szoptatás technikája**

A. Fekve csak az első napokban szoptatunk.

B. Ülve szoptatásnál használjunk támlás széket, a lábakat emeljük meg egy kis számollyal, hogy kényelmesen tudjunk elhelyezkedni.

C. Görnyedt testtartás hátfájáshoz vezet!

18. **A tejtermelés fokozása**

A tejtermelés fokozásának legbiztosabb módja, ha a szoptatás végén kifejjük az emlőből a maradék tejet. Ezt legkíméletesebben és legeredményesebben kezel végezhetjük. Különböző változatait mutatják az ábrák.

19. **Teáztatás**

Az első napokban – míg a tejelválasztás nem kielégítő – a szükséges folyadékmennyiséget tea formájában nyújtjuk az újszülöttnak. A cukros orosz teát tápszeres-üvegből vagy kiskanállal adhatjuk.

20. **A fogamzásgátló módszerek áttekintése**

1. Megszakított közösülés. Az ondósejtek a női nemi szerveken kívül ürülnek ki, nem jutnak a hüvelybe.
2. Időszakos önmegettartóztatás. Közösülésre csak akkor kerül sor, amikor nincs érett petesejt a női szervezetben.
3. Gumióvszer (kondom). Az ondó a hímvesszőre húzott gumihüvelybe ürül, nem kerül be a női nemi szervekbe.
4. Pesszárrium. A vékony gumiból készült sapka fedi a méhszájat, elzárja a hüvelybe jutott spermiumok útját.
5. Vegyi eszközök. A hüvely mélyére, a méhszáj elé juttatva elpusztítják a hüvelybe ürült spermiumokat.
6. Intrauterin eszköz. Használata mellett megtermékenyítés létrejön, de a méh üregében levő műanyag-hurok a pete megtapadását akadályozza.
7. Hormonális fogamzásgátlók. A tüszőérést akadályozzák, mivel érett petesejt nincs, terhesség sem jön létre.

21. **A megtermékenyítésre alkalmas napok**

Az ábra 25–30 napos menstruációs ciklusok esetén a biztonságos napokat (zöld szín!) tünteti fel.

22. **A pesszárrium felhelyezése**

A hüvelyi pesszárrium – különösen Timidon-zselével együtt használva – biztonságos védekezőeszköz, de alkalmazása bizonyos gyakorlatot igényel. Az ábra a felhelyezés módját mutatja.

23. **Kondom és intrauterin eszköz**

A kondom a férfiak által használható mechanikus

védekező eszköz, bizonyos mértékig fertőzés ellen is véd (A–B).

Az intrauterin eszköz csak kórházi osztályon helyezhető fel, elsősorban olyanok számára való, akik már szültek, több gyermeket nem kívánnak s másfajta védekezési módot nem alkalmazhatnak (C).

24. **Hormonális fogamzásgátlók**

A legkorszerűbb védekezési eszközök: a naponta szedett hormon-tabletták a tüszőérést gátolják. Orvosi rendelésre kaphatók. Az ábra a szedési sémát ábrázolja.

25. **A fogamzásgátló módszerek hatásfoka**

A táblázat hatásosság (elérhető biztonság) alapján sorolja fel a fogamzásgátló módszereket.

Ne feledjük: minden védekezési módszer hatásos lehet, és mindegyik jobb, mint az abortusz!

Kérjen tanácsot orvosától, vagy a nővédelmi tanácsadóban!