



Novorojenček



SPLOŠNE INFORMACIJE O GRADIVU

Izobraževalni program:

Zdravstvena nega

Ime modula:

Zdravstvena nega otrok in mladostnikov

Naslov učnih tem ali kompetenc, ki jih obravnava učno gradivo:

Izvajanje zdravstvene nege otroka in mladostnika po življenjskih aktivnostih

Naslov enote učnega gradiva; to ni ena učna ura:

Novorojenček

Avtorica: Ida Filipič, prof. soc. ped.

Avtorji slikovnega gradiva: Jelka Simončič (slika na naslovnici, slike 1–3, 7, 9–12), Nataša Berden (slika 4), Lidija Novak (slike 5, 6, 8)

Recenzentka: Justina Palčnik, prof. soc. ped.

Lektorica Nataša Spindler, prof. slov.

Datum: avgust 2010



To delo je ponujeno pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija licenco.



POVZETEK

Gradivo podaja opredelitev novorojenčka, opisuje njegovo oskrbo ob rojstvu, novorojenčkove telesne in fiziološke značilnosti, ugotavljanje njegovih potreb po zdravstveni negi, izvajanje zdravstvene nege in njeno vrednotenje.

Ključne besede: rojstvo, novorojenček, negovalni problemi, zdravstvena nega, življenjske aktivnosti



KAZALO

<i>Cilji učne enote</i>	2
<i>Rojstvo otroka</i>	3
<i>Novorojenček</i>	4
Opredelitev novorojenčka	4
Oskrba novorojenčka po rojstvu	4
Preventivni posegi pri novorojenčku	7
Presejalni testi pri novorojenčku	7
Telesne in fiziološke značilnosti novorojenčka	9
Ugotavljanje potreb po zdravstveni negi	15
Negovalni cilji in zdravstvena nega po življenjskih aktivnostih	15
Evalvacija ali vrednotenje zdravstvene nege	20
<i>Ponovimo</i>	21
<i>Medpredmetno povezovanje</i>	22
<i>Literatura in viri</i>	23



KAZALO SLIK

Slika 1: Rojstvo	3
Slika 2: Prerez popkavnice	6
Slika 3: Oskrba novorojenčka	7
Slika 4: Ultrazvočna preiskava kolkov	8
Slika 5: Lanugo na novorojenčkovi koži	9
Slika 6: Mečave na glavi novorojenčka	10
Slika 7: Sesanje prsta	12
Slika 8: Primitivni refleksi	14
Slika 9: Dojenje	17
Slika 10: Dojenje ležé	17
Slika 11: Oblačenje novorojenčka	18
Slika 12: Vključevanje matere v negovalne postopke	20



KAZALO TABEL

Tabela 1: Ocena otrokove vitalnosti z lestvico po Apgarjevi	5
---	---



CILJI UČNE ENOTE

Novorojenček je povsem odvisen od staršev in zdravstvenih delavcev. Da ga lahko ustrezno oskrbimo, negujemo in mu omogočimo pravilen razvoj, je potrebno poznati njegove značilnosti in pravila zdravstvene nege. S pomočjo tega učnega gradiva se boste naučili:

- kako zgleda novorojenček ob rojstvu,
- kakšne so njegove fiziološke zmožnosti,
- kako ugotavljamo njegove potrebe po zdravstveni negi,
- kako izvajamo in vrednotimo zdravstveno nego novorojenčka.



ROJSTVO OTROKA

Rojstvo je izjemen dogodek za starše in otroka. Novorojenček doživi velike spremembe in se mora prilagoditi na življenje izven materinega telesa. Njegovi organi morajo začeti delovati samostojno. Z njegovim prihodom se spremeni tudi vsakodnevni ritem staršev. Ti morajo otroku nuditi potrebno pozornost, ljubezen in skrb ter mu omogočiti normalen razvoj.



Slika 1: Rojstvo

Razmislite o rojstvu ob naslednjih vprašanjih:

- Kako oskrbimo novorojenčka?
- Na kaj moramo biti pozorni pri otroku in materi?
- Kako izgleda novorojenček ob rojstvu?
- Kako se otrok prilagodi na življenje zunaj materinega telesa?

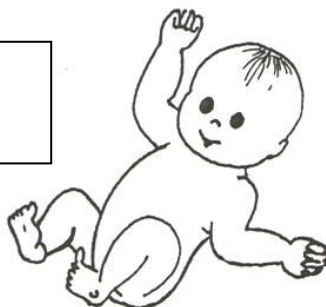
Zapišite podatke o telesnih meritvah ob vašem rojstvu.

Datum rojstva:

Obseg glavice:

Telesna dolžina:

Telesna teža:





NOVOROJENČEK

Opredelitev novorojenčka

S pojmom novorojenček označujemo obdobje otrokovega življenja od rojstva do končanega četrtega tedna starosti (28 dni).

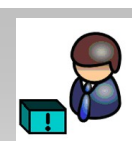
Nosečnost traja 280 dni ali 40 tednov ali 10 lunarnih mesecev. Konča se z rojstvom ploda. Novorojenček ali *neonatus* je lahko donošen, nedonošen, prenošen ali kako drugače ogrožen ob rojstvu.

Donošen otrok ali *maturus* je zrel novorojenček, rojen od dopolnjenega 37. do dopolnjenega 42. tedna nosečnosti oziroma *gestacijske starosti*.

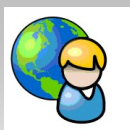
Nedonošenček ali *praematurus* je novorojenček, rojen pred dopolnjenim 37. tednom gestacijske starosti. Zaradi prezgodnjega poroda je pri njem ustavljen fiziološki razvoj organov, zato potrebuje mnogo več pomoči kot donošen novorojenček.

Prenošenček ali *postmaturus* je novorojenček, rojen po dopolnjenem 42. tednu gestacijske starosti. Po 40. tednu nosečnosti se delovanje posteljice zmanjša in ni zadostne oskrbe ploda s hranili in kisikom. Plod začne črpati lastne rezerve, zato je porodna teža pogosto nižja od pričakovane.

Novorojenčkovo telo se postopno prilagaja na življenje izven maternice. V celoti začne opravljati vse življenjske funkcije samostojno. Za nemoteno delovanje potrebuje skrbno nego staršev in zdravstvenih delavcev.



Kaj je gestacijska starost novorojenčka in zakaj je pomembna?



Oglejte si predstavitev slovenskih porodnišnic na spletni strani:

<http://bibaleze.si/rubrika/porodnisnice/>

Oskrba novorojenčka po rojstvu

Oskrba novorojenčka poteka v porodni sobi, ki je ogreta in brez prepaha. Namen oskrbe je otroku omogočiti in olajšati prilagoditev na nove življenjske okoliščine.



Otroku moramo ob rojstvu *omogočiti dihanje*. Novorojenček zadiha približno 20 sekund po rojstvu pod vplivom zunanjih dražljajev, kot so svetloba, mraz, pomanjkanje kisika ali dotik. Prvi vdih spodbudi tudi stisnjenje prsnega koša na ozki porodni poti. Glavo obrnemo navzdol, da odteče tekočina iz zgornjih dihalnih poti. S tem očistimo dihalne poti. Če to ne zadostuje, si pomagamo z aspiratorjem. Otrok prvič zajoka. Obrišemo ga s toplo plenico.

V prvi minuti po rojstvu ocenimo stopnjo novorojenčkovega zdravja oziroma njegovo vitalnost z *lestvico po Apgarjevi*. Vsako aktivnost ocenimo z oceno od 0 do 2 točki. Pri tem 0 pomeni odsotnost vitalnih znakov, 2 pa dobro prisotnost vitalnih znakov. Ocene nato seštejemo. Najvišja možna ocena je 10, ki pomeni zdravega in vitalnega otroka. Ocene 8 do 6 zahtevajo opazovanje ali pomoč otroku. Otrok z oceno pod 6 je rizičen in potrebuje intenzivno zdravljenje. Ocenjevanje opravimo prvo minuto po rojstvu, po petih minutah in po desetih minutah.

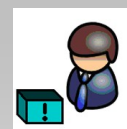
Tabela 1: Ocena otrokove vitalnosti z lestvico po Apgarjevi

AKTIVNOST	TOČKE		
	0	1	2
Srčni utrip	ni utripov	počasni, pod 100 utripov na minuto	nad 100 utripov na minuto
Dihanje	ne diha	nepravilno, neredno	pravilno, spremlja ga kričanje
Mišični tonus	mlahav	šibak, nekaj upogibanja okončin	močan, aktivno gibanje udov
Odziv na kateter ali na draženje nosne sluznice	se ne odziva	kremženje	kašljanje, kihanje
Barva kože	bleda, modra	telo rožnato, okončine modre	rožnata

Oceno po Apgarjevi lahko dopolni *izvid pH vrednosti krvi*. Vzorec krvi vzamemo iz popkovne vene. Rezultat služi za prepoznavanju asfiksije (pomanjkanja kisika zaradi motenj v dihanju) pri otroku.

Otroku in materi namestimo *identifikacijski zapestnici* z enako številko. S tem izključimo možnost zamenjave.

Ko popkovnica neha utripati, jo sterilno prerežemo in s tem prekinemo vez med materjo in otrokom. Nato oskrbimo še krn popkovnice, ki ga stisnemo s plastično sponko približno 0,5 do 1 cm od kože. Popek sterilno oskrbimo in opazujemo še nekaj ur zaradi morebitne krvavitve.



V literaturi poiščite, kolikšna je normalna vrednost pH krvi novorojenčka.



Slika 2: Prerez popkovnice

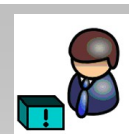
Otroka pokrijemo s toplo in sterilno plenico in ga položimo na materin trebuh. Telesni stik na oba deluje pomirjujoče in krepi njun zaupen medsebojni odnos. Če otrok kaže željo po sesanju, ga približamo materinim prsim, da sesa in zaužije nekaj kolostruma (prvega materinega mleka).

Potem otroka uredimo. Zagotoviti mu moramo primerno toploto. Zato ga namestimo na ogrevano previjalno mizo, na kateri mu očistimo telo. Obraz očistimo s sterilno vato in toplo fiziološko raztopino. Verniksa po telesu ne odstranjujemo, odstranimo le ostanke krvi in sluzi. Otroka dobro osušimo.

Otroku izmerimo dolžino telesa, obseg glave ter telesno težo. Ves čas ga opazujemo. Zanima nas njegovo vedenje in morebitne prirojene napake (kongenitalne anomalije). Zdravnik opravi prvi klinični pregled novorojenčka, katerega namen je oceniti zrelost novorojenčka, prepoznati njegove težave in odkriti morebitne bolezni.

Sledi *druga identifikacija* otroka. Okrog vratu dobi obesek z naslednjimi podatki: številka poroda, priimek in ime matere, ura in datum poroda, spol, porodna teža, dolžina in obseg glavice.

Otroka oblečemo, ga do konca uredimo in damo materi. Povezava med otrokom in materjo (angl. *bonding*) je zelo pomembna. Vzpostavita se telesni in očesni stik. Za vsako mamo je to najlepši trenutek, za otroka pa pomeni sprejetje in navezanost na mater. Prvi stik je pomemben tudi za spodbujanje izločanja mleka iz mlečnih žlez (*laktacije*) pri materi. S pristavljanjem k prsim v prvih 30 minutah po rojstvu se pri novorojenčku spodbudijo iskalni, sesalni in požiralni refleksi, zmanjša se izguba telesne toplote in vzpostavi obrambni sistem. Prav je, da tudi oče sodeluje pri rojstvu, če je to mogoče.



POMNI! Ob rojstvu otroka je pomembna vzpostavitev funkcij dihanja, uravnavanja telesne temperature in prebave.



Slika 3: Oskrba novorojenčka

Preventivni posegi pri novorojenčku

Pri novorojenčku preventivno izvedemo postopek *kredeizacije*. Otrokove oči zaščitimo pred možnimi infekcijami z gonokoki (kapljice targezin 1%) ali klamidijo (mazilo erytromicin 0,5%).

V dveh do treh urah po porodu otrok dobi tudi injekcijo *vitamina K* (1 mg) kot preventivo pred hemoragično boleznijo. Ta nastane zaradi pomanjkanja vitamina K oziroma od njega odvisnih koagulacijskih faktorjev in se kaže kot krvavitev v črevo, lahko tudi pljuča.

Novorojenčki, pri katerih obstaja tveganje za okužbo, so prve dni po rojstvu *cepljeni proti tuberkulozi* (BCG).

Presejalni testi pri novorojenčku

Pred odhodom novorojenčka in matere iz porodnišnice opravimo pri novorojenčku presejalne teste (angl. *screening tests*). Presejalni testi nam pomagajo prepoznati bolezen, še preden se pokažejo bolezenski znaki in preden se bolezen razvije. Tako je zdravljenje učinkovitejše in manj škodljivo.

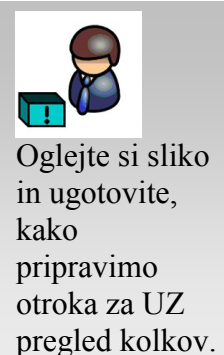
Presejanje presnovnih bolezni

Otroku vzamemo vzorec krvi kapilarno iz dobro ogrete pete ali iz vene. S pregledom krvi ugotovimo, ali otrokova ščitnica pravilno deluje (gre za odkrivanje kongenitalne hipotiroze ali test TSH) in ali je sposoben presnavljati aminokislino fenilalanin (gre za odkrivanje bolezni fenilketonurije ali test PKU). Ti dve motnji presnove sta zelo redki. Takoj po rojstvu, še preden se pojavijo škodljive posledice teh motenj, ju je mogoče odkriti le s testi. Z njunim zgodnjim odkrivanjem in takojšnjim zdravljenjem otroku zagotovimo normalen razvoj.



Ultrazvočni presejalni pregled kolkov

Vsakemu novorojenčku v porodnišnici pregledajo kolke z ultrazvokom (UZ). Ultrazvočni pregled je neinvazivna slikovna preiskava. Z njo odkrivamo prirojeno displazijo kolčnega sklepa, to je genetsko pogojeno motnjo v njegovem razvoju. Ta preiskava dopolnjuje klinično preiskavo kolkov po Ortolaniju.



Slika 4: Ultrazvočna preiskava kolkov

Vse bolj se uvaja tudi ultrazvočni pregled glave, srca, jeter in ledvic. Preiskave za otroka niso boleče in nam dajo podatke o morebitnih prirojenih napakah.

Presejalni pregled sluha

Novorojenčkom s posebnim aparatom preverimo sluh z metodo kratkotrajnega zvočnega sevanja ušesa. Če ugotovimo okvaro sluha, otroka redno spremljamo in ustrezno zdravimo. S pravočasnim zdravljenjem bistveno izboljšamo intelektualni in emocionalni razvoj ter razvoj govora in jezika.



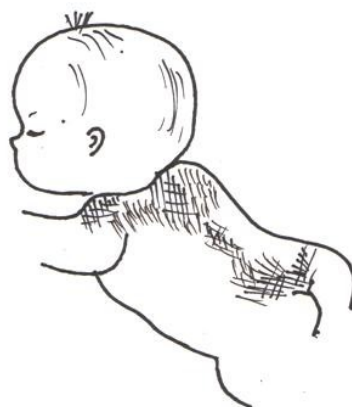
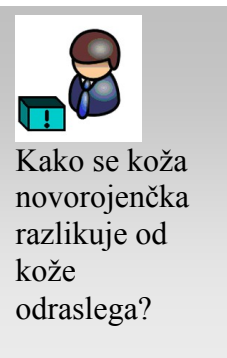
Preventivne sistematične preglede novorojenčkov in obvezne preventivne zdravstvene ukrepe in cepljenja v Sloveniji predpisuje pravilnik, objavljen v Uradnem listu RS št. 31/2005 z dne 25. 3. 2005. Oglejte si ga na spletni strani

<http://www.uradni-list.si/1/content?id=54784>

Telesne in fiziološke značilnosti novorojenčka

V našem geografskem področju je porodna teža donošenega otroka običajno 2500–4200 g (povprečno 3300 g), telesna dolžina 48–53 cm, obseg glavnice pa 34–36 cm. Lahko pa je novorojenček tudi težji in daljši. To je odvisno od številnih dejavnikov, kot so konstitucija staršev, prehrana matere med nosečnostjo, okolje, stresi, kajenje, uživanje alkohola ipd.

Koža novorojenčka je rožnate barve, tanka in zato občutljiva. Prekrita je z belo sirasto snovjo – *vernix caseosa*, ki je sestavljena iz epiteljskih celic, loja in puha. Njena naloga je ščititi kožo ploda pred plodovnico in okužbami. Nekaj dni po rojstvu se verniks posuši in odpade. Kožo prekriva tudi nežen puhek ali *lanugo*, ki je najbolj izrazit na hrbtu in ramenih. V enem do dveh tednih izgine. Zgornja poroženela plast epidermisa je tanjša kot pri večjem otroku. Tako slabše ščiti otroka pred izgubo tekočine, vsrkavanjem kemičnih substanc, npr. negovalnih sredstev, in drgnjenjem. Kisli zaščitni plašč na koži, ki ščiti pred patogenimi bakterijami, se tvori šele dva dni po rojstvu. Podkožno maščevje je dobro razvito. Nohti preraščajo konice prstov.



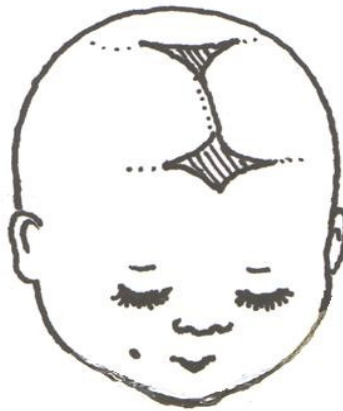
Slika 5: Lanugo na novorojenčkovi koži

Pri nekaterih novorojenčkih opazimo še naslednje kožne spremembe:

- V prvih dneh življenja se lahko odlušči vrhnja plast epidermisa v obliki lusk – *desquamatio neonatorum*.
- Neonatalne akne (*acne neonatorum*) spominjajo na akne v puberteti in so vidne na nosu, čelu in licih. Najverjetneje jih povzročajo androgeni materini hormoni.
- *Milia* so mlečno bele drobne pikice na nosu, licih, bradi in čelu. To so zamašene lojnice, ki v nekaj tednih po rojstvu spontano izginejo.
- Toksični eritem (*erythema toxicum*) je izpuščaj, ki se pojavi na telesu, obrazu in okončinah v nekaj urah ali dnevih po rojstvu. V sredini rdečih lis lahko opazimo rumenkaste mehurčke.

- Mongolska lisa (*macula mongolica*) je lisa sivomodre barve, ki nastane zaradi nakopičenih pigmentnih celic na predelu hrbta, zadnjice ali stegen ter običajno izgine v prvem četrtletju.
- *Nevus flameus nuchae* ali »štorkljin ugriz« je rdeč do modro rdeč predel kože zaradi razširjenih žil na obrazu, čelu, gornji veki in na tilniku. Izgine do drugega ali tretjega leta, na zatilju včasih ostane za vedno.

Glava novorojenčka je relativno velika, saj zavzema četrtno dolžine telesa (pri odraslem le osmino dolžine telesa). Lobanjski del je večji od obraznega. Lobanjske kosti so še mehke, med seboj so povezane s šivi ali *suturami*. Na lobanji se tipljeta velika in mala mečava (velika in mala *fontanela*). Velika mečava je romboidne oblike in leži med temenicama in čelnicama in se običajno zaraste med 9. in 18. mesecem otrokove starosti. Mala mečava leži med temenicama in zatilnico in se zaraste med 4. in 6. mesecem otrokove starosti. Glava je lahko prve dni nepravilno oblikovana zaradi prilagajanja porodni poti. Na glavi se lahko pojavijo tudi podkožne otekline in krvavitve. Podkožna oteklina glave (*caput succedaneum*) nastane med porodom in ne glede na velikost izgine najpozneje v dveh do treh dneh. Krvavitev med lobanjo in lobanjsko pokostnico (*kefalhematom*) nastane zaradi raztrganja žil med porodom. Resorbira se v treh do šestih tednih. Na glavi so lasje različne dolžine, ki lahko kasneje odpadejo. Otrokova glava je gibljiva v vse smeri, vendar je otrok še ni sposoben čvrsto držati.



Slika 6: Mečave na glavi novorojenčka

Oči so temne, nedoločljive barve, večinoma zaprte.

Usta so brez zob, imajo vzdolžno gubo, ki pomaga pri sesanju. Jezik je videti priraščen na ustno dno. Pri mnogih novorojenčkih vidimo na zgornji ustnici »sesalni žulj«. Ustna sluznica je v prvih šestih tednih manj vlažna zaradi slabo razvitih žlez slinavk. Zato so infekcije ustne votline pogostejše kot v kasnejšem obdobju.

Vrat je kratek in širok z mnogimi kožnimi gubami.



Zgornje in spodnje okončine so si podobne po dolžini in gibljivosti. Pesti so ponavadi stisnjene. Noge pri novorojenčku obsegajo tretjino telesne dolžine, pri odraslem človeku pa polovico.

Prsni koš je sodčaste oblike. Rebra potekajo vodoravno in so večinoma iz hrustančnega tkiva. Obseg prsnega koša pri novorojenčku je 1–2 cm ožji od obsega glave. Z obsegom glave se izenači šele pri enem letu. Prsne žleze so po porodu zaradi vpliva materinih hormonov lahko pri dečkih in deklicah zatekle in iz njih lahko izteka kolostrumu podobna snov. Pojav spontano izgine v tednu dni.

Pljuča novorojenčka morajo po prehodu iz placentarne izmenjave plinov ob rojstvu prevzeti funkcijo samostojnega dihanja. Za pravilno dihanje so potrebni prosta dihalna pot, zrel dihalni center in dovolj pljučnega surfaktanta. Surfaktant je mešanica beljakovin in maščob, ki jo izločajo posebne celice v pljučnih mešičkih šele proti koncu nosečnosti. Surfaktant kot tanka opna obdaja pljučne mešičke, jim omogoči razprtje in zagotavlja, da ostanejo razprti med vdihom in izdihom. Novorojenček diha s pomočjo prepone in trebušnih mišic. Njegovo dihanje je sprva neenakomerno, po nekaj urah pa se umiri. Frekvenca dihanja znaša okrog 40 vdihov na minuto.

Krvni obtok novorojenčka doživi ob rojstvu pomembne spremembe. Z delovanjem preneha placentarni in se prične pljučni krvni obtok, ki se mu novorojenček hitro prilagodi. Normalna srčna frekvenca je 120–140, krvni tlak 80/40 – 90/50 mm Hg. V prvih urah sta lahko pulz in krvni tlak še nestabilna, kar se odraža v nekoliko marmorirasti koži okončin in bledem trikotniku okrog ust.

Jetra nekaterih novorojenčkov v prvih dneh ne zmorejo predelati viška bilirubina v krvi, ki nastaja zaradi povečane razgradnje fetalnih eritrocitov in razgradnje hematomov. V takih primerih pride do *fiziološke zlatenice* ali *icterus neonatorum*, t.j. blago rumenkasto obarvane kože, sluznic in beločnic. Pojavi se drugi do tretji dan po rojstvu, doseže vrhunec četrty dan in nato počasi izgineva.



Več o zlatenici pri novorojenčku preberite na spletni strani:

http://med.over.net/za_bolnike/mosko_zensko_zdravje/zensko_zdravje.php?full=1&id=20492&title=Zlatenica_pri_novorojen_ku

Trebuh je velik, ker je trebušno mišičevje ohlapno in trebušni organi relativno veliki. Ostanek popkovine na trebuhu se med 6. in 10. dnevom posuši in odpade, do takrat pa predstavlja odprto rano, skozi katero lahko vdrejo patogene bakterije. Če koža prerašča popkovino, govorimo o kožnem popku, ki se po nekaj mesecih sam uvleče, če pa se notranja ovojnica dviga nad trebuhom, je to predstopnja omfalokele ali popkovne kile. V tem primeru traja dalj časa, da koža preraste popek. Iz popka se lahko pojavljajo manjše krvavitve, močnejše krvavitve so nevarne.

Prebavila pričnejo s sprejemanjem in izločanjem hrane. Potreba po hrani je pri novorojenčku prisotna takoj po rojstvu. Prehranjevanje omogočajo otroku refleksi (iskalni, sesalni, požiralni). Na začetku vhodni želodčni obroč ali *kárdija* želodca ne zapira dovolj, zato po hranjenju novorojenček hrano pogosto poliva.



Slika 7: Sesanje prsta

Črevesje je po rojstvu sterilno in brezračno, po nekaj urah pa se zapolni z zrakom in s hrano se v prebavni trak naseli saprofitna črevesna flora. Ta je pomembna tudi za tvorbo vitamina K. Z dojenjem dobi novorojenček tudi bakterije bifidus, ki ga ščitijo pred črevesnimi infekti.

Prvo blato novorojenčka imenujemo *mekonij*. To je gosta, temnozelena, homogena, lepljiva snov brez vonja. Nastaja že intrauterino (v maternici) iz plodne vode, verniksa, fermentov, žolčnih barvil in odpadlega črevesnega epitelijskega tkiva. Mekonij izloči novorojenček v prvih 12–36 urah. Nato se z normalno hrano pojavi prehodno blato (sluzasto, vodeno, zelenkasto blato), zatem pa normalno blato zlatorumene barve, mehkejše konsistence. Normalno lahko novorojenček odvajava dvakrat do trikrat dnevno ali pa le enkrat na nekaj dni.

Prve dni po rojstvu otrok nekoliko izgublja težo. Vzroki za to so izsušitev na zraku in izguba tekočine z urinom, blatom in dihanjem. Dopustna izguba teže je 7–10 % porodne teže. To izgubo imenujemo *fiziološki padec telesne teže*. Po osmih do desetih dneh otrok ponovno doseže porodno težo.

Ledvice svoje funkcije filtriranja in izločanja še ne opravljajo popolnoma, zato je novorojenček nagnjen k edemom in slabšemu izločanju zdravil. Prvo uriniranje opazimo takoj po porodu. Prvi urin je oranžno obarvan zaradi kristalov urata (soli sečne kisline). Kasneje nastopi krajša fiziološka anurija (urina ni) zaradi prehodne izsušitve otrokovega organizma. Število mikcij znaša v prvem tednu 6–8 dnevno, nato se njihovo število povečuje in se ustali na 12–20. Dnevna diureza (24-urna količina izločenega urina) pri novorojenčku je 100–300 ml. Urin je prozoren in brez vonja.



Spolovila. Pri moških novorojenčkih so testisi (moda) spuščeni v scrotum (modnik). Pri deklicah je zunanje spolovilo večkrat otečeno zaradi vpliva materinih hormonov. Zaradi vdora estrogena se včasih lušči vaginalna sluznica, zaradi česar se pojavi sivo bel izcedek iz vagine. Lahko pride tudi do manjše vaginalne krvavitve, ki pa ni nevarna in mine po nekaj dneh.

Mišice so razvite, vendar otrok še ni sposoben koordiniranih gibov. Tonus mišic je povečan (*hipertonus*). Razvoj mišičja poteka od glave proti nogam in od hrbtenice na obe strani proti konicam prstov.

Kosti so mehke, elastične, porozne in imajo višjo vsebnost vode kot kosti pri odraslih. Ob rojstvu je veliko delov otrokovega okostja iz hrustanca. Sledi proces zakostenitve, ki je intenziven predvsem v prvem letu in za katerega je ključen kalcij, ki ga otrok dobi iz materinega mleka.

Uravnavanje telesne temperature

Center za uravnavanje telesne temperature še ni popolnoma zrel, hlajenje s pomočjo znojenja še ne deluje, prav tako ne dvig telesne temperature s tresenjem. Normalna telesna temperatura novorojenčka znaša od 36,5 do 37,5 °C.

Čutila

Vid je prisoten že ob rojstvu. Novorojenček sprva loči svetlobo in temo. Obraz prepozna na razdalji okrog 23 cm. Sposoben je opazovanja. V prvih tednih opazamo pri večini otrok škiljenje, ki je posledica nezrelosti očesnih mišic.

Novorojenček tudi sliši že od rojstva. Njegovo uho je zelo občutljivo. To se vidi po vznemirjenju in joku, ki ga pri otroku povzročijo močni slušni dražljaji. Ob prijetnih umirjenih glasovih pa otrok budno prisluhne in odpre oči.

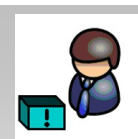
Taktilne zaznave so močno izražene. Na dotik je občutljivo vse telo, najbolj pa obraz, roke in podplati. Nežni mamini dotiki, kot je trepljanje po hrbtu in božanje po trebuhu, pomirjujoče delujejo na novorojenčka in spodbudno vplivajo na njegov razvoj.

Okus je pri novorojenčku razvit, tako da razlikuje med različnimi okusi. Prijajo mu sladke tekočine, medtem ko kisle, grenke in slane zavrača. Prav tako ima v ustih razvit čut za vroče in mrzlo.

Tudi vonj je že razvit. Na dražeče vonje, npr. po alkoholu ali kisu, se novorojenček odzove z obračanjem glave stran. Nekaj dni star novorojenček po vonju tudi razlikuje svojo mater od drugih oseb.

Položaj, gibi in refleksi

Novorojenček leži na hrbtu z upognjenimi rokami in nogami in ima prste na rokah skrčene v pest. Če ga položimo na trebuh, zavzame položaj fleksije ekstremitet. Kolena so pokrčena in





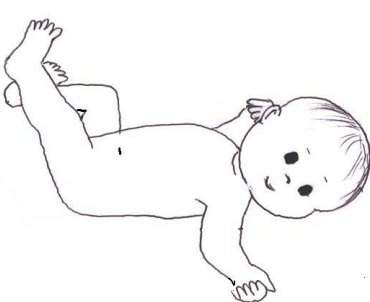

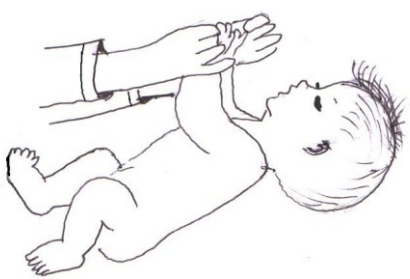

V kolišni meri so razvita čutila novorojenčka ob rojstvu?

otrok izvaja pogoste gibe plezanja. V tem položaju lahko otrok obrača glavo levo in desno. Normalno je, da otrok naglo premika roke, noge in usta ob raznih dražljajih, predvsem slušnih. Telesne lege ne more spreminjati in je odvisen od matere in zdravstvenega osebja.

Gibi in refleksi, ki so prisotni ob rojstvu, kažejo na normalen možganski razvoj. Avtomatičen gib, ki se kot odziv na določen dražljaj pojavlja pri novorojenčkih, imenujemo *primitivni refleks*. Primitivni refleksi v prvih nekaj mesecih izginejo. Vsaka nepravilnost primitivnih refleksov je lahko znak motenj ali bolezni živčevja. Na okvaro v razvijajočih se možganih prav tako kaže primitivni refleks, ki ne izgine pri za to normalni starosti.

Glavni primitivni refleksi so: iskalni, sesalni, tonični vratni, Morojev, oprijemalni in hodilni.

V literaturi poiščite podrobnejši opis primitivnih refleksov.

 <p>Iskalni refleks</p>	 <p>Sesalni refleks</p>
 <p>Tonični vratni refleks</p>	 <p>Morojev refleks</p>
 <p>Oprijemalni refleks</p>	 <p>Hodilni refleks</p>

Slika 8: Primitivni refleksi



Imunski sistem še ni dovolj razvit, zato je novorojenček občutljiv na okužbe. Okuži se lahko že med porodom z materinimi klicami v porodnem kanalu, pozneje pa so lahko vstopna mesta okužb vse telesne odprtine in poškodbe na koži.

Ugotavljanje potreb po zdravstveni negi

Pri ugotavljanju potreb po zdravstveni negi upoštevamo naslednje negovalne probleme:

- neučinkovito dihanje zaradi sluzi, nezrelosti, neprehodnega nosu, neprimerne položaja ali prirojnih anomalij,
- tveganje za neustrezno telesno temperaturo zaradi nezrelosti termoregulacijskega centra in neprimerne okolja,
- nevarnost infekcije skozi popek, poškodovano kožo in telesne odprtine,
- tveganje za telesne poškodbe,
- nezmožnost ustreznega prehranjevanja,
- nevarnost motenj ali okvar organov pri prehodu na samostojno delovanje,
- motnje družinske dinamike zaradi spremenjenih vlog in prisotnosti novega člana.

Negovalni cilji in zdravstvena nega po življenjskih aktivnostih

Zaradi velikih sprememb delovanja organov lahko prihaja do motenj, ki jih moramo čim prej prepoznati in o njih obveščati zdravniku, da bodo sledili pravočasni terapevtski ukrepi. Prepoznavanja bolezenskega stanja moramo naučiti tudi mater. Zato novorojenčka redno opazujemo.

Pričakovani cilji za otroka so naslednji:

- dihalna pot ostane prosta, vzpostavi se učinkovit dihalni vzorec,
- vzdržuje se normalna telesna temperatura,
- novorojenček ne kaže znakov infekcije,
- novorojenček ostane nepoškodovan,
- vzpostavi se dojenje ali prehranjevanje po steklenički,
- organi se uspešno prilagajajo na samostojno delovanje,
- družina je zmožna skrbeti za otrokove potrebe.

V zdravstveni negi novorojenčka uporabljamo procesno metodo dela. Srednja medicinska sestra ali srednji zdravstvenik sodeluje pri procesni metodi dela v zdravstveni negi v okviru svojih poklicnih kompetenc.



Dihanje

Opazujemo barvo otrokove kože in vzorec dihanja. Znaki oteženega dihanja so: uvlečenje nosnih kril, uvlečenje prsnega koša, stokajoče dihanje in zastoji dihanja. Oteženo dihanje moramo takoj prepoznati. Srčni utrip kontroliramo po potrebi. Ocenjujemo ga z oslušovanjem, tipanjem arterij, npr. krna popkavnice, ali izmerimo z elektronskimi aparaturami. Nestabilni krvni obtok prepoznamo po neenakomernem srčnem utripu, cianotičnih rokah in nogah ter bledem trikotniku okrog ust.

Vzdrževanje telesne temperature

Spremembe telesne temperature prepoznamo z rednim merjenjem. Običajno merimo aksilarno temperaturo, lahko tudi rektalno. Novorojenček se hitro podhladi zaradi slabše sposobnosti termoregulacije, zaradi hladne okolice ali premajhnega vnosa energije. Do pregretja lahko pride zaradi pretiranega pokrivanja, pretirane uporabe grelcev ali izgube tekočin.

Izvajamo naslednje ukrepe:

- Novorojenčka med negovalnimi intervencijami pokrivamo in uporabljamo ogrete pripomočke.
- Bivalni prostor naj ima temperaturo med 22 in 24 °C, nikoli pod 20 °C. Okna in vrata sobe naj bodo zaprta.
- Novorojenček mora dobiti dovolj tekočine, da se ne izsuši, saj zaradi dodatnega gretja izgubi več tekočine skozi tanko kožo.

Prehranjevanje in pitje

Spremljamo otrokovo zmožnost prehranjevanja. Prvo dojenje ali hranjenje izvajamo zelo previdno zaradi morebitnih prirojenih napak, npr. atrezije požiralnika s fistulami. Najustreznejša prehrana novorojenčka je materino mleko, zato mater spodbujamo in ji pri dojenju pomagamo. Mati dojenje prilagodi potrebam novorojenčka. Če mati ne more dojiti ali nima dovolj mleka, novorojenčka hranimo z mlečnimi formulami. Za dohranjevanje lahko uporabljamo žličko ali brizgalko. Med dojenjem ali hranjenjem na druge načine in po njem opazujemo otrokovo obnašanje, barvo kože, dihanje in počutje. Pozorni smo na bljuvanje in bruhanje med obrokom in po njem. Vsak dan kontroliramo otrokovo telesno težo.



Slika 9: Dojenje



Slika 10: Dojenje ležé

Izločanje in odvajanje

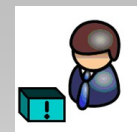
Opazujemo čas, količino in videz blata. Če se mekonij ne izloči pravočasno, obstaja nevarnost zapore črevesja ali mekonijskega ileusa.

Prvo izločanje urina se zgodi v prvih 12 do 24 urah, sicer posumimo na nevarnost prirojenih napak ledvic ali sečnih kanalov. Tudi pri urinu opazujemo čas, količino in videz.

Osebna higiena in urejenost

Pri osebni higieni otroka natančno opazujemo kožo in morebitne spremembe na njej:

- Porumenelost kože – če ta nastopi prvi dan in so vrednosti bilirubina v krvi povišane, gre za hiperbilirubinemijo, ki jo je potrebno zdraviti (s fototerapijo).
- Bledica kože je lahko znak slabokrvnosti, podhladitve, acidoze, nepravilnega delovanja srca ali drugih bolezenskih dogajanj.
- Modrikava ali cianotična koža pomeni pomanjkanje kisika.
- Marmorirana koža in bel trikotnik okrog ust se lahko pojavita pri naporih ob joku ali prehranjevanju. Če se znaka pojavita v mirovanju, ju je potrebno skrbno spremljati.
- Napetost (*turgor*) kože – ob pravilni prehrani je koža gladka, napeta in voljna. Celjenje popka pozorno spremljamo.
- Poškodbe kože – kefalhematom ali odrgnine oskrbimo po aseptičnem postopku.
- Otekline mlečnih žlez zaščitimo pred pritiskom z vatiranimi blazinicami in se jih čim manj dotikamo, da preprečimo mastitis ali absces. Če je prisoten mlečni izcedek, področje sterilno pokrijemo.



POMNI!
Novorojenčka stalno opazujemo, da čimprej odkrijemo spremembe.

Novorojenčka samo umivamo, dokler popek ni zaceljen. Negovalni pripomočki naj ne povzročijo alergije. Zato uporabljamo toplo vodo in blage, pH nevtralne pripomočke brez konzervansov, arom in barvil. Kreme in losjone uporabljamo v majhnih količinah, da ne ovirajo dihanja kože in je ne obremenjujejo. Kožo skrbno osušimo v kožnih gubah in med prsti, da ne pride do poškodbe kože in razvoja glivic. Nohte novorojenčku strižemo samo izjemoma, če so zelo dolgi, kar se zgodi pri prenošenem otroku.

Oblačenje in slačenje

Otrokova oblačila naj bodo iz mehkega bombaža in primerne velikosti. Novorojenčka toplo oblečemo in mu nadenemo kapico, da zmanjšamo izgubo toplote.



Slika 11: Oblačenje novorojenčka



Gibanje in ohranjanje zelene lege

Novorojenčku menjavamo telesno lego (levi bok, hrbet, desni bok) in ga pestujemo. Pri ležanju na hrbtu ali boku mu ne podlagamo glave. Na boku naj leži s spodnjo roko pred telesom, da se ne zvrne na trebuh. Na trebuhu lahko leži dojenček samo pod nadzorom, ker obstoja sum povezave med trebušno lego in nenadno smrtjo. V trebušni legi se koža nosu kljub previdnosti lahko poškoduje, zato ga ne pustimo dolgo v tem položaju. Novorojenčka dvigamo vedno iz bočnega položaja in ga tudi polagamo na bok (najprej bok, potem glavica).

Gibanje spodbujamo ob pestovanju, previjanju in ukvarjanju z otrokom. Pri zdravstveni negi upoštevamo pravilno rokovanje (angl. *handling*) in s tem spodbujamo razvoj normalnih vzorcev gibanja.

Spanje in počitek

Po porodu potrebujeta mati in otrok mir in sprostitvev. Mati in otrok naj bosta skupaj v istem prostoru (rooming in), da otrok začuti materino toploto in zaščito ter da se poglobi njuna povezava z dotiki, poslušanjem in gledanjem.

Novorojenček ima veliko potrebo po spanju. Običajno spi 18–20 ur dnevno. Prebuja naj se na 3–4 ure. Otrok v tem obdobju spi toliko, kot mu velevajo fiziološke potrebe.

Izogibanje nevarnostim v okolju

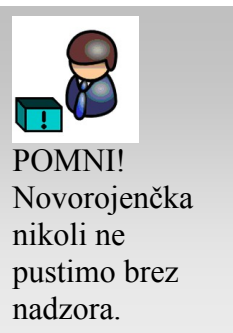
Medicinska sestra pouči mater o zaščiti otroka pred infekcijo. Zlasti je pomembno umivanje rok pred dotikom z otrokom. V bolnišnici ogroža otroka tudi prenos bolnišničnih okužb prek kože. Obiskovalci in zdravstveno osebje z okužbami naj se novorojenčku ne približujejo ali naj nosijo zaščitno masko. Pomembno je prepoznavanje možnih težav, kot so aspiracija in nesreče, in preventivno ukrepanje.

Starše opozorimo na skrb za varnost otroka, naj ga ne puščajo samega na previjalnem pultu, naj zapirajo ograjico pri ležišču ipd.

Komunikacija, odnosi z ljudmi, izražanje čustev in potreb

Tesna povezanost med otrokom in materjo spodbuja otrokov zdrav čustveni razvoj. K temu pripomorejo telesni stik, zgodnje dojenje in bivanje v istem prostoru (»rooming in«). Tudi masaža dojenčka zbližuje otroka in mater.

Novorojenček komunicira z jokom. Z njim pokaže, da je lačen, da ima bolečine ali je slabe volje. Materi je lažje, če pozna pomen otrokovega obnašanja. Vedeti mora, da otrok, ki je nemiren, se upira, zeha ali joka, potrebuje mir.



Učenje in pridobivanje znanja

V porodnišnici vključimo mamo v zdravstveno nego novorojenčka, da sta čim prej samostojna. K sodelovanju pritegnemo tudi očeta, da je materi v pomoč. Doma družino obiskuje patronažna medicinska sestra, ki nudi strokovno pomoč pri zdravstveni negi otroka.



Slika 12: Vključevanje matere v negovalne postopke

Evalvacija ali vrednotenje zdravstvene nege

Učinkovitost intervencij zdravstvene nege za novorojenčka in družino določamo s stalnim opazovanjem, vrednotenjem in dokumentiranjem. Pri tem upoštevamo naslednja priporočila:

- Opazujemo otrokovo barvo in redno merimo vitalne znake.
- Pozorni smo na znake okužbe.
- Preverjamo identifikacijsko zapestnico, izvajanje profilaktičnih ukrepov in presejalnih testov.
- Spremljamo otrokovo zmožnost prehranjevanja in ga tehtamo.
- Spremljamo izločanje in odvajanje.
- Opazujemo otrokov vzorec spanja.
- Ocenjujemo stanje njegove varnosti.
- Spremljamo interakcijo otroka in družine.

Vse negovalne intervencije pri novorojenčku beležimo v medicinsko in negovalno dokumentacijo.



PONOVIMO

Razložite postopke zdravstvene nege novorojenčka v porodni sobi.

Kaj in kako ocenjujemo z lestvico po Apgarjevi?

Utemeljite pomembnost presejalnih testov pri novorojenčku.

Razlikujte nedonošenega, donošenega in prenošenega otroka glede na gestacijsko starost in značilnosti.

Opišite značilnosti glave, kože, prsnega koša, trebuha in jeter novorojenčka.

Razložite značilnosti dihanja in prehranjevanja novorojenčka.

Opišite izločanje pri novorojenčku.

Primerjajte vrednosti vitalnih znakov novorojenčka in odraslega.

Vživite se v vlogo zaskrbljene mlade mame, ki odhaja iz porodnišnice z novorojenčkom. Odigrajte igro vlog mame in medicinske sestre, ki se pogovarjata o tem, kako negovati novorojenčka doma.

V skupini izdelajte slovar strokovnih izrazov v zvezi z novorojenčkom: neonatus, gestacijska starost, maturus, praematurus, postmaturus, fontanela, kolostrum, vernix caseosa, lanugo, mekonij itd.



MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Povezava s praktičnim poukom:

Izdelajte poročilo o ugotavljanju potreb in izvajanju zdravstvene nege novorojenčka po življenjskih aktivnostih.

Povezava s kakovostjo v zdravstveni negi:

Izdelajte projektno nalogo na temo zdravstvene pravice otrok, urejene z zakoni in predpisi. Uporabite vir (Bracar in Črnak Meglič, 2009) in drugo literaturo na to temo.

Povezava s tujim jezikom:

Na spletu poiščite specifikacije inkubatorjev (angl. infant incubator) različnih proizvajalcev, jih prevedite in primerjajte njihove zmožnosti.



LITERATURA IN VIRI

Brcar P. in Črnak Meglič A. (ur.) (2009). *Vodnik po zdravstvenih pravicah otrok, mladostnic in mladostnikov*. Ljubljana: UNICEF Slovenija.

Felc Z. (2008). *Osnove neonatologije*. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.

Filipič I. (2006). *Zdravstvena nega otroka*. Skripta za interno uporabo. Ljubljana: Srednja zdravstvena šola.

Hockenberry M. J. in Wilson D. (2009). *Essentials of Pediatric Nursing*. Eighth edition. St. Louis, Missouri: Mosby.

Hoehl M. in Kullick, P. (2008). *Gesundheits- und Kinderkrankenpflege*. 3. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme.

Hoyer S. (1994). *Zdravstvena nega otroka*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

Morris D. (2008). *Otrok*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.