

IZPAH OTROŠKEGA KOLKA

Spontani izpah otroškega kolka je ena najpogostejših nenormalnosti v razvoju gibal. Acetabulum (sklepna jamica kolčnice) je normalne oblike, prav tako glavica, edino kar je nepravilno je ohlapna sklepna ovojnica. Zaradi nje nastane izpah največkrat med porodom ali pa takoj po njem.



ETIOLOGIJA

Izpah je končna posledica skupnega delovanja prirojenih dejavnikov in mehanskih dejavnikov iz okolja, ki vplivajo na razvoj kolka. Med njimi so zlasti pomembni:

- **Genetsko pogojena ohlapnost sklepov** je družinsko pogojena slabost vezivnega tkiva, ki v kombinaciji z drugimi vzroki neugodno vpliva na razvoj kolkov in omogoča izpah.
- **Hormonsko pogojena ohlapnost sklepov.** Znano je, da je pri določenem odstotku otrok, praviloma deklic, zaradi hormonske priprave na porod vezivno tkivo izjemno ohlapno. V primeru, da na kolke delujejo zunanje sile, se ti hitro izpahnejo (ročna pomoč pri porodu ali oživiljanje).
- **Genetsko pogojena displazija kolkov.** Pri otrocih z izpahnjnimi kolki v 20% ugotovimo družinsko pojavljanje.
- **Medenična vstava.** Pri otrocih z izpahom kolkov 10 krat pogosteje ugotovimo medenično vstavo kot sicer v populaciji. Za normalni razvoj kolkov je potrebno določeno gibanje v maternici. Če je ovirano, je razvoj kolkov moten in prav to se zgodi pri medenični vstavi. Splet teh in drugih dejavnikov med nosečnostjo, delovanje neobičajnih mehanskih sil ob porodu (ročna pomoč, oživiljanje), po porodu pa preprečevanje naravne lege kolkov (fleksija, abdukcija) s povijanjem nog ali s trebušno lego, so vzroki, ki privedejo do izpaha (Srakar, 1994).

PATOLOGIJA

Večina sprememb, značilnih za izpah, je sekundarne narave. Na stegnenični glavici je značilna zakasnitev v osifikaciji. Osifikacijsko jedro je manjše. Ko otrok shodi in se glavica pomika navzgor, se deformira in izgubi kroglasto obliko, z medialne strani pa vanjo vtisne žleb ligamentum teres. Stegnenični vrat in glavica se začneta obračati navzpred, ko se začne obremenjevanje kolkov.

Na acetabulumu-kadar stegnenična glavica ni nameščena v njegovem središču, osifikacija zaostaja. Ker je hrustančni del acetabuluma povsem normalen, govorimo o osifikacijski displaziji. Če subluksirana glavica pritiska na rob acetabula, se limbus (rob) evertira, postopoma pa se deformira tudi hrustančni rob acetabula in glavica zdrsne (luksira) iz acetabula. Prazen acetabulum zaostaja v rasti in se polni z maščevjem. Distalno narastišče sklepne ovojnice, ki ga izpahnjena glavica vleče navzgor, deformira in oži spodnji vhod v acetabulum.

KLINIČNA SLIKA

Znaki, značilni za izpah, so odvisni od starosti otroka.

- **Ob rojstvu** navadno lahko ugotovimo le nestabilnost kolkov. Pri pravokotno flektiranih kolkih in kolenih nam različna višina kolen govori za skrajšavo stegnenice, ki je posledica izpaha ali pa nepravilnosti na stegnenici. Ocenjevanje gibljivosti je nezanesljivo zaradi ohlapnosti veziva.
- **Pri dojenčku** je omejena, zlasti asimetrična abdukcija eden glavnih znakov, ki opozarja na možno nepravilnost v razvoju kolkov.
- **Pri majhnem otroku**, ki shodi postaja pri enostranskem izpahu očitno, da je hoja asimetrična in noga krajša, pri obojestranskem izpahu pa se pri hoji ziblje. Pri obojestranskem izpahu je presredek širši in stegnenici sta razmeroma kratki. Trohantri so visoko in bolj zadaj, na hrbtnici pa se pojavi izrazita lordoza. Večji ko je otrok, očitnejši so ti znaki.

DIAGNOSTIKA

Zgodnja diagnostika pomeni ugotavljanje nenormalnosti v kolkih v prvem mesecu življenja. Pri vseh novorojenčkih rojenih v porodnišnici je to izvedeno v prvih 36 urah. Pregled gibljivosti je nezanesljiv zaradi povečane ohlapnosti vezivnega tkiva. Glavno oporo nudi test stabilnosti in UZ kolkov. Najpomembnejša sta Ortolanijev ali repozicijski test in test po Barlowu.

Ortolanijev ali repozicijski test: na hrbtu ležečega novorojenčka s pravokotno flektiranimi kolki in koleni prime preiskovalec s palci na notranji strani preko kolen in stegen, z dlanjo in

prsti pa na zunanji strani. Pri gibu abdukcije v kolkih pritisne na veliki trohanter. Če so kolki izpahnjeni navzad, bo s tem nastopila repozicija. Če je glavica izpahnjena navzpred, bo nastopila repozicija pri pritisku stegenic navzad (Srakar, 1994).

Pozna diagnostika pomeni pregledovanje po prvem mesecu življenja. Pogosto je pozitiven Ortolanijev znak. Nepravilen razvoj kolčnega sklepa pa kaže nenormalna abdukcija. Pomembna preiskava je UZ – do petega meseca, nato pa rentgensko slikanje. Takrat je skelet že primerno mineraliziran in je mogoče natančno ugotoviti nepravilnosti v zakostenevanju. Dodatne podatke o sklepu, sklepni ovojnici, obliki hrustančnega acetabula in limbosa pa dobimo z artrografijo kolka.

ZDRAVLJENJE

- **Ob rojstvu nestabilni kolki** se pogosto popravijo brez zdravljenja. Zato pri nas za vse otroke, pri katerih ob rojstvu ugotovimo nestabilne kolke, priporočamo preventivno zdravljenje z abdukcijsko opornico. Ob prvi kontroli z UZ se v starosti treh do štirih tednov zdravnik ortoped odloči o morebitnem nadaljnjem zdravljenju.
- **Izpah kolkov v starosti do prvega leta.** Zdravljenje začnemo z vertikalno ekstenzijo s postopnim povečevanjem abdukcije. Ko dosežemo abdukcijo 70°-80°, preverimo ali je kolk reponiran in nadaljujemo zdravljenje z abdukcijsko opornico. Če na RTG sliki ugotovimo, da je glavica v acetabulumu, nadaljujemo zdravljenje ambulantno. Če glavica ni dobro nameščena v acetabulumu, pomislimo na anatomsko oviro in naredimo artrografijo v splošni anesteziji. Artrografija nam običajno pokaže kaj ovira repozicijo. Artrografija je poseg, kjer s pomočjo kontrastnih sredstev prikažemo točno obliko hrustančnega dela sklepne ponvice, glavice stegenice in sklepne ovojnice. Če ni očitne mehanične ovire, kolk v narkozi reponiramo – nekrvava repozicija in zamavčamo v terapevtski položaj za tri do štiri tedne. Če je v sklepu mehanska ovira, jo odstranimo z operacijo – krvava repozicija in kolke zamavčamo



- **V starosti od prvega do drugega leta** je postopek zdravljenja in zdravstvene nege popolnoma enak, le ekstenzija je v tem primeru horizontalna.
- **V starosti od drugega do osmega leta** naredimo skeletno ekstenzijo in tenotomijo adduktorjev kot pripravo na operativno repozicijo. Po dveh do treh tednih ekstenzije opravimo operativno repozicijo s skrajšavo stegenice in včasih z razširjenjem acetabuluma. Po tritedenski mavčevi imobilizaciji začnemo z razgibavanjem kolka. Če opazimo, da zaradi displastičnega acetabuluma glavica sili iz njega, naredimo še dodatno operacijo na medenici. Običajno je to osteotomija po Salterju.
- **Starost nad osem let.** Pri enostranskem izpahu zdravimo z operacijo do starosti štirinajst let. Po taki repoziciji je potrebno dolgotrajno razgibavanje, vendar povsem normalnega kolka ni mogoče doseči. Če se po primarnem zdravljenju izpaha razvijejo nepravilnosti, kot so razlika v dolžini okončin, visok trohanter, displazije so potrebne sekundarne operacije. Najpogostejše so osteotomije v predelu medenice (operacija po Chiariju, Ganzu) in prestavitev velikega trohantra (Srakar, 1994).

Odstranjevanje mavca po operaciji

Mavec odstranimo tako, da ga vzdolžno prerežemo na obeh straneh z oscilirajočo žago in s posebnimi škarjami za mavec. Vata pod mavcem ščiti kožo, da je pri odstranitvi mavca ne poškodujemo.

Vertikalna ekstenzija

Pripomočki:

Levkoplast

Deščica 2x

Matica in vijak 2x

Kovinski ploščici 4x

Staničevina ali tetra plenica

Povoj

Škarje

Za izvedbo posega sta potrebni dve osebi. Oseba A-asistent in oseba B-vodilna oseba. Najprej narežemo in pripravimo vse pripomočke za izdelavo ekstenzije. Dojenčku izmerimo dolžino nog. Meriti začnemo na zunanji strani nogice in sicer od kolka ter nadaljujemo do gležnja in naprej po notranji strani do višine približno štiri cm pod spolovилоm. Dolžini traku (levkoplasta) dodamo cca.15 cm, ki nam služi kasneje za namestitev deščice, na kateri bo pričvrščen trak za zavezovanje. Širino levkoplasta prilagodimo velikosti oz, širini otrokove noge. Trak ne sme biti ne preširok in ne preozek. Potekati mora zgolj ob straneh okončine. Poleg širokega traku narežemo še tri ozke trakove (cca.2cm) za kasnejšo fiksacijo širokega traku. Na sredino širokega levkoplasta zalepimo ploščico kvadratne oblike, ki ima premer 5

cm. Preko ploščice prelepimo cca.15cm širokega levkoplata in v sredino naredimo luknjo. Ta del bo zaobjel del od gležnja do mesta, kjer bomo pričvrstili trak na katerem bo otrok visel.



širok levkoplast
na notranji lepljivi del namestimo
ploščico z luknjo
ploščico prelepimo z cca 15cm
enako širokim levkoplastom

ozko trakovi, matica, vijak, kovinska
ploščica

Izvedba postopka

Poskrbimo da je prostor primerno topel in da je otrok pomirjen. Izogibamo se nameščanja ekstenzije tik po sprejemu, saj je otrok zaradi nepoznavanja okolja in osebja pogosto razdražljiv.

Otroku slečemo spodnji del pižame in odstranimo pleničko ter ga položimo na ravno posteljno površino. Nogice mu umijemo z mlačno vodo, otroškim milom in ga dobro osušimo. Zlasti v primeru, ko matere otroke izdatno mažejo z losioni za nego kože in bi nam mastna koža ob nameščanju ekstenzije povzročala težave.

Spolovilo pokrijemo s staničevino ali tetra plenico. Oseba A prime otroku nogico tako, da z eno roko zaobjame otrokovo koleno s sprednje in zadnje strani, da le-ta noge ne more pokrčiti. Z drugo roko pa drži stopalo v pravokotnem položaju. Oseba A stoji na sredini in se ne premika.

Oseba B prime notranji dvojni del z desno roko nad peto in začne z lepljenjem od zunanega dela gležnja naprej proti zunanemu delu boka. Ko je zunanji del prilepljen, gre okoli osebe A in prične z lepljenjem notranjega dela noge. V kolikor je levkoplast predolg, ga po potrebi skrajša. Levkoplast mora biti **že prvič pravilno** nameščen, kajti koža tako malega dojenčka je zelo občutljiva in bi z popraviljanjem lahko nežno kožico poškodovali ali celo odtrgali povrhnjico.

Ko je široki levkoplast nameščen zalepimo še male ožje trakove. Te prilagodimo kožnim gubam. Prvi naj bo 2-3cm nad gležnjem, drugi v sredini golenice in tretji na stegenici. Male trakove zalepimo v smeri spirale, da ne prekinemo krvnega obtoka oz. povzročimo otroku bolečine.

Srednji s ploščico dvojno prekriti del ekstenzije mora biti prosto gibljiv in odmaknjen od otrokove pete vsaj 5cm. Pustiti moramo dovolj prostora, da mu lahko obujemo nogavičko. Ko zalepimo vse trakove, oseba B otroku povije nogice z mehkim povojem. Šele ko oseba B konča, lahko oseba A izpusti nogo.

Na leseno ploščico namestimo kovinsko ploščico, privijemo polkrožni vijak in matico ter 50cm dolg trak iz povoja za privezovanje. Postopek ponovimo na drugi nogi. Na koncu preverimo čvrstost ekstenzije, barvo in toplino nog.

Nato otroka uredimo, namestimo pleničko, pomirimo s stekleničko ali »ninico« in pripravimo posteljo. Ležalna površina mora biti ravna, naredimo nizko blazino za glavico in na posteljo fiksiramo palico, ki ima v ta namen narejene zatiče. Le-ti služijo, da otroku postopoma povečujemo abdukcijo. Otroka položimo z zgornjim delom trupa na blazino, nogice privežemo na fiksirano palico tako, da je ritka dvignjena vsaj za debelino dlani odraslega človeka. Pozorni moramo biti, da otrok leži na sredini, tudi v primeru, da je ena nogica v večji abdukciji kot druga. Abdukcijo vedno določi zdravnik ortoped!



Zdravstvena nega otroka na vertikalni ekstenziji

Otrok je običajno po namestitvi ekstenzije zelo razdražen zaradi patološkega položaja in v nekaterih primerih tudi boleč, zato zdravnik lahko odredi tudi analgetik. Posvetiti mu je potrebno več **pozornosti**, da ga potolažimo. Navadno se prilagodijo do naslednjega dne.

Poskrbeti je potrebno za **varnost**. Ob našem odhodu otroško posteljo vedno zapremo z varnostno ograjico. Preverimo, da je dekica oz. odeja, s katero smo ga pokrili na pravem mestu. Spodnji del odeje zavijemo okoli nog, da zaradi zmanjšanega gibanja ne bi prišlo do podhladitve. Za boljše razpoloženje jim nad glavico namestimo raznobarvne igračke, vendar pazimo, da so igrače dovolj visoko, da ga nebi izpostavili nevarnosti.

Veliko skrb staršem povzroča **hranjenje**. Če je otrok navajen na stekleničko, ga hranimo povsem normalno kot zdravega otroka, le da ga ne namestimo v naročje, pač pa leži na postelji oz. visi na ekstenziji. Otroka hranimo počasi, izogibamo se, da hlata za hrano, ker bi s tem poleg hrane zašlo v želodec preveč zraka. V kolikor mati doji, jo naučimo, da se usede ob otroku na otroško posteljo, nagne dojko nad otroka in ga nahrani. Neredko prvi dan to povzroča težave, ko pa se mati in otrok postopka navadita poteka hranjenje nemoteno. Po hranjenju otroka primemo pod pazduho in mu dvignemo zgornji del trupa, da podre kupček. S tem se izognemo bruhanju ali nepotrebnemu napenjanju. Nekateri otroci, kljub vsem naporom zavračajo hranjenje leže. Takrat otroka za čas hranjenja odvezemo. Če je le mogoče naredimo to čimanjkrat.

Vsako jutro otroka **umivamo** na za to namenjenem površini in ob tem skrbno preverimo **kožo** celotnega telesa. Posebej smo pozorni na zatilje glavice in kože na nogah. Opazujemo pričvrščenost levkoplata in morebitne zdrse. Gledamo barvo kože, toplino, pojavnost alergijskih reakcij. Po potrebi zamenjamo povoje. Če je otrok težji, se lahko zgodi, da po nekaj dneh levkoplast malenkostno zdrsne po nogi navzdol. V tem primeru ga dodatno fiksiramo z ožjimi trakovi, same ekstenzije pa ne odstranjujemo, da nebi kože še bolj poškodovali.

Ko dosežemo zadostno abdukcijo otroku namestimo abdukcijske opornice ter kontroliramo z RTG sliko če sta glavici pravilno nameščeni. Nato se vertikalna ekstenzija odstrani. Levkoplast vlečemo iz nogice zelo počasi. Ostanke lepila najlažje odstranimo z bencinom. Kožo nato izdatno namažemo z ribjim mazilom ali z zelo hranljivo mastno kremo. Staršem pokažemo kako se otroka oskrbi (previjanje, oblačenje, hranjenje, umivanje) in odpustimo v domačo oskrbo. Zdravljenje se nadaljuje ambulantno.

Zdravstvena nega otroka v mavčevih hlačah

Po operaciji kolka se kolke imobilizira v mavčeve hlače, ko je otrok še v splošni anesteziji. Operiran kolk je zamavčan od pasu do gležnja, neoperiran pa od pasu do kolena. Abdukcijo zagotavlja pravokotno zamavčana palica v sredini.

Nega takšnega otroka zahteva celosten pristop in poznavanje nevarnosti, ki jih lahko povzroči mavec oz, nepravilno nameščanje položaja v postelji ali vozičku.. Nevarnost je potrebno naučiti se prepoznati, le tako se znamo nanj ustrezno odzivati in reagirati. Otroku ni sposoben prepoznati nevarnosti, zato se jim tudi ne more izogniti. Glavne nevarnosti, ki mu pretijo so: padci s postelje ali drugih površin, preležanine, podhladitev, aspiracija in bolnišnične okužbe, za katere je otrok dovzetnejši kot odrasli bolniki.

Ob prihodu iz operacijskih prostorov je potrebno otroka oskrbeti po prioriteti kot vsakega kirurškega bolnika. Na koncu dobro pregledamo mavčeve hlače. Najprej preverimo vse

robove in jih po potrebi odrežemo z nožem za rezanje mavca ter razširimo z tako imenovanim »račjim kljunom«. Odrežemo le kar je najbolj nujno, kajti ob prihodu je mavec še premehak in se nam drobi. Popolna oskrba mavca je najbolj optimalna po nekaj urah ali celo naslednje jutro. Poskrbimo, da mavec do takrat ne povzroča **tiščanja** s podlaganjem mehkih vatirancev in blazin. Ves prah in mavčev drobir očistimo izpod otroka, rjuho dobro napnemo, da preprečimo tudi tiščanje morebitnih robov oz. pregibov posteljnine. Pod noge pravokotno podložimo blazino, katere debelino prilagodimo velikosti oz. starosti otroka. Pregledamo mavec na trebuhu. Tiščanje tam bi mu lahko otežilo dihanje in povzročilo dodatne bolečine ter slabost in posledično bruhanje. Intimni del pokrijemo s pleničko, oblečemo mu zgornji del pižame, obujemo nogavice in mu z odejo pokrijemo samo trup. Mavec pustimo odkrit da se suši.

Na dan operacije je otrok navadno zelo boleč, zato ga praviloma ne obračamo, razen, ko preverjamo stanje mavca. Naslednje jutro se mavec dovolj strdi in obrežemo še vse dele, za katere mislimo, da mu lahko povzročajo tiščanje. To so vsi robovi okoli pasu, ritke in nog. Počasi in s celim telesom ga obrnemo na trebuh, pregledamo kožo zadaj in pod sredinski del mavca (na predelu trtice) podložimo primerno velik vatiranec z notranje strani. Robove vatiranca na zunanji strani mavca prelepimo, da se ne bi med obračanjem premikali. Položaje otroku menjavamo, kolikor je to zaradi mavčeve imobilizacije možno.



Preprečevanju **preležanin** se v največji meri izognemo z rednim obračanjem, nameščanjem v položaje, ki preprečujejo pritisk na izpostavljena mesta in preventivno zaščito izpostavljenih mest s posebnimi oblogami. Le-te je potrebno namestiti že v operacijskih prostorih, zlasti pri dolgotrajnejših posegih. Pozorni smo na pojav bolečine pod mavcem. O nevarnostih nastanka preležanin in takojšnjem potrebnem ukrepanju moramo opozoriti tudi starše ob odpustu otroka v mavcu domov.

Najnevarnejši so **respiratorni zapleti**, kot so: atelektaza dela pljuč, aspiracijska pljučnica, obstruktivni akutni bronhitis ali poslabšanje astme, v kolikor jo je imel otrok že predhodno. Tem zapletom so bolj izpostavljeni nepokretni bolniki z večjo prizadetostjo, npr. otroci s cerebralno paralizo, motnjami požiranja, izkašljevanja, slabše prehranjeni, otroci s

predhodno pogostimi respiratornimi infekti ali kroničnimi pljučnimi boleznimi. Potrebno je izvajati intenzivno respiratorno fizioterapijo. Zmanjševati je potrebno nevarnost aspiracije želodčne vsebine ob morebitnem bruhanju, preprečevanje le tega z zdravili ter zadostnim nadomeščanjem tekočin. Če je možno, otroka po operaciji vsaj delno posedemo ali postavljamo v pokončni položaj ob opori.

Med redkejše zaplete sodijo še **uroinfekt** zaradi urinskega katetra, infekt zgornjih dihal ob padcu splošne odpornosti ter alergična reakcija na latex.

Z zapiranjem posteljnih ograjic in s stalno prisotnostjo preprečimo morebitne **padce** iz postelje in drugih površin.