# Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići

**Anzulović, Marita**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:839660

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-28**

*Repository / Repozitorij:*

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI STUDIJ SESTRINSTVA

**Marita Anzulović**

# Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2016**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI STUDIJ SESTRINSTVA

**Marita Anzulović**

# Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2016**

Ovaj diplomski rad izrađen je u Klinici za dječje bolesti Zagreb na Odjelu za dječju ortopediju pod vodstvom prof.dr.sc.Tomislava Đapića i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015/2016.

Mentor rada: prof.dr.sc. Tomislav Đapić, dr.med

SADRŽAJ

1 UVOD ..... 1
1.1 Razvojni poremećaj zgloba kuka ..... 2
1.2 Fizički pregled ..... 5
1.3 Slikovni prikazi u dijagnosticiranju razvojnog poremećaja kuka ..... 7
1.4 Ortoze u tretmanu razvojnog poremećaja zgloba kuka ..... 8
1.5 Pavlikovi remenčići ..... 10
1.6 Edukacija roditelja ..... 16
1.6.1 Normalan razvoj ..... 16
1.6.2 Edukacija roditelja ortopedskog pacijenta ..... 17
1.6.3 Savjetovanje ..... 22
1.7 Sestrinska procjena, dijagnoze i planovi ..... 24
1.7.1 Sestrinska procjena ..... 24
1.7.2 Intervencije ..... 25
1.7.3 Evaluacija ..... 26
2 HIPOTEZA ..... 27
3 CILJEVI RADA ..... 27
4 METODE RADA ..... 28
4.1.Uzorak ..... 28
4.2.Mjerni instrument ..... 28
4.3.Način prikupljanja podataka ..... 29
4.4.Obrada podataka ..... 30
5 REZULTATI ..... 30
5.1 Socio-demografske karakteristike ispitanika ..... 30
5.2 Komparacija zadovoljstva edukacijom između kontrolne i eksperimentalne skupine ..... 31
5.3 Provjera hipoteza ..... 32
5.4 Komentari *"Zadovoljstvo edukacijom"* (kontrolna skupina) ..... 37
5.5 Komentari "Zadovoljstvo edukacijom" (eksperimentalna skupina) ..... 38
6 RASPRAVA ..... 39
7 ZAKLJUČAK ..... 42
8 ZAHVALA ..... 43
9 LITERATURA ..... 44
10 ŽIVOTOPIS ..... 47
11 PRILOZI ..... 48

Prilog A: Anketni upitnik

Prilog B: Upute roditeljima

Prilog C: Suglasnost Etičkog povjerenstva

POPIS SLIKA

Slika 1 Način izvođenja Ortolanijeva testa ..... 5
Slika 2 Način izvođenja Barlowljevog testa ..... 6
Slika 3. Pavlikovi remenčići upute roditeljima ..... 11

POPIS TABLICA

Tablica 1 Povećanje patoloških promjena i potreba za opsežnijim tretmanom sa starenjem djeteta ..... 4
Tablica 2 Sažetak dokaza o korištenju Pavlikovih remenčića u tretmanu RPK .... 14
Tablica 3 Upitnik zadovoljstva roditelja edukacijom..... 29
Tablica 4: Demografski podaci - spol ..... 30
Tablica 5: Demografski podaci - dob ..... 31
Tablica 6: Demografski podaci – stručna sprema..... 31
Tablica 7: Prosječna vrijednost, standardna devijacija, z vrijednost Wilcoxonovog testa i značajnost odgovora po pitanjima ..... 32

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije? (P1).....33
Grafikon 2: Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije? (P2).....33
Grafikon 3: Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja edukacije? (P3).....34
Grafikon 4: Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće. (P4)..... 35
Grafikon 5: Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće. (P5).....35
Grafikon 6: Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina. (P6).....36
Grafikon 7: Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima. (P7)..... 37

POPIS KRATICA

(AS)- Aritmetička sredina

(AVN)- Avaskularna nekroza

(PR)- Pavlikovi remenčići

(RPK)- Razvojni poremećaj zgloba kuka

(SD)-Standardna devijacija

## SAŽETAK

### Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići

**Teorijske osnove:** Razvojni poremećaj zgloba kuka zahtjeva primjenu korektivnih aparata, a već dugo vremena najčešće korišteni su Pavlikovi remenčići. Cilj ovog istraživanja je utvrditi jesu li roditelji koji su prošli sustavnu edukaciju izvan ortopedske ordinacije bili zadovoljniji i imali manje poteškoća kod skrbi za dijete s Pavlikovim remenčićima od roditelja koji su prošli rutinsku edukaciju tijekom pregleda u ortopedskoj ambulanti.

**Metode:** Za potrebe ovog ispitivanja korišten je posebno konstruirani upitnik koji je ispitivač distribuirao osobno. Uzorak je randomiziran i sastoji se od 109 roditelja koji su podijeljeni u dvije grupe. Prva grupa 55 roditelja koji su prošli posebnu edukaciju i druga grupa 54 roditelja koji su dobili rutinske informacije za vrijeme pregleda i aplikacije Pavlikovih remenčića. Upitnik je anoniman i isti za svaku grupu roditelja. Podaci dobiveni istraživanjem obrađivani su metodom deskriptivne i inferencijalne statistike, (aritmetička sredina, standardna devijacija, Wilcoxonov test rangova) a za razinu značajnosti uzet je $p < 0.01$.

**Rezultati:** Kod promatranih skupina roditelja nema razlike u odnosu na dob i razinu obrazovanja kao važnih potencijala za učinkovito usvajanje pruženih informacija**.** Komparacijom zadovoljstva između kontrolne i eksperimentalne skupine roditelja utvrđena je statistički značajna razlika Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$ za sve čestice upitnika. Eksperimentalna skupina roditelja iskazuje veće zadovoljstvo provedenom edukacijom.

**Zaključak:** Roditelji djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići u okviru posebnog termina edukacije iskazuju veće zadovoljstvo informacijama dobivenim od osoblja, zadovoljniji su praktičnim dijelom edukacije te je za njih osoblje bilo jasnije i razumljivije za razliku od roditelja koji su dobili rutinske informacije tijekom ambulantnog pregleda.



Ključne riječi: Pavlikovi remenčići, edukacija, roditelji

**SUMMARY**

**Assessment of educational effectivness of parents whose children got Pavlik harness**

Theoretical basis: Developmental hip disorder requires application of a corrective orthosis and the one that has been used for a long time is the Pavlik harness. The aim of this study is to clarify if the parents who have been specially educated outside the orthopaedic office are more satisfied and have less problems dealing with the Pavlik harness than the parents who had a routine education in the orthopaedic office.

Methods: A special questionnaire has been used for this study and distributed by the examiner. A sample is randomized and includes 109 parents divided in two groups. The first group of 55 parents had a special education about the Pavlik harness and the second group of 54 parents got only basic information about the Pavlik harness at time of their first application. The questionnaire is anonymous and the same for each group of parents. Collected data were analyzed using descriptive and inferential statistical methods (arithmetic mean, standard deviation, Wilcoxon test). Significance was determined at a P value of less than 0.01.

Results: There is no difference in terms of parents' age and their education level as important factors for the effective information prehension. There is a statistically significant difference between a level of satisfaction with the Pavlik harness education in the control and experimental group of parents, Wilcoxon test $P<0.01$ for every questionnaire part. The parents in the experimental group are more satisfied with the education.

Conclusion: Parents of the children who have the Pavlik harness applied are more satisfied with the information and practical experience they got from the medical staff during a special education. It is easier for them to understand the information they got from the medical staff during the education than to understand those they got during a routine outpatient check.

Keywords: Pavlik harness, education, parents

# 1 UVOD

Njega djeteta s mišićno-koštanim poremećajima uključuje kolaboraciju sa interdisciplinarnim članovima tima, gdje svaki od njih ima specifičnu ulogu u koordinaciji tijeka skrbi i osiguravanju djetetovih holističkih potreba. Podučavanje roditelja o primjeni i održavanju Pavlikovih remenčića, upute obitelji kako provoditi njegu djeteta kod kuće predstavlja osnovnu ulogu medicinske sestre (Ward & Haley 2015). Cilj ovog rada je bio istražiti utjecaj organizirane i sveobuhvatne edukacije roditelja čijoj su djeci aplicirani Pavlikovi remenčići u svrhu liječenja razvojnog poremećaja zgloba kuka. Tijekom skrininga novorođenačkih kukova u ortopedskoj ambulanti Klinike za dječje bolesti Zagreb dijagnosticiraju se razvojni poremećaji zgloba kuka (RPK). Tim koji se sastoji od liječnika specijaliste dječje ortopedije i medicinske sestre pruža informacije roditeljima o nalazu tijekom pregleda ili skrininga kao i informacije o potrebi i načinu aplikacije indicirane ortoze. Organizacija planiranja broja pregleda uvijek je pod pritiskom zbog nedostataka termina, stoga je ograničeno vrijeme koje se može izdvojiti na informiranje roditelja i obitelji. Važno je da zdravstveni profesionalci razumiju osjećaje roditelja u trenutku kad ih se obavještava o činjenici da njihovo dijete ima određeni problem. Zabrinutost, strah i nevjerica utječu na njihovu sposobnost da čuju, razumiju i prate upute koje im pružaju zdravstveni profesionalci. Pitanje je, da li bi učinkovitija bila edukacija koja se može pružiti izvan ortopedske ambulante u mirnom okruženju i bez pritisaka gdje bi roditelji bili u stanju postavljati pitanja i praktično demonstrirati vještine koje se od njih traže.

Edukacija izvan termina pregleda daje vremena roditeljima da se suoče sa novonastalom situacijom u pogledu stanja njihova djeteta, izbjegnu prvobitnu anksioznost i lakše prihvate pružene informacije. Sistem vjerovanja od strane obitelji treba biti istražen i sve sumnje i pitanja trebaju biti uzeta u obzir. Zahtjevi informiranosti roditelja različiti su u odnosu na vrijeme koje je prošlo od dijagnoze i također ovisi o razvojnim potrebama djeteta. Stoga edukacija mora biti individualizirana. Informiranje mora biti spremno i na internetu gdje su izvori lako dostupni. Međutim obitelj treba pomoć u osiguravanju zaokruženih informacija iz pouzdanih izvora i oni trebaju pomoć u interpretaciji informacija (Cassidy et al. 2010).

Osiguravanje roditeljima kontaktnog broja sa kojeg će u svakom trenutku moći dobiti potrebne informacije još je jedna karika koju treba osigurati u podršci roditeljima. Nekad i ponovljene informacije ne budu zapamćene, a problem se mora riješiti i izvan kliničkih uvjeta kad roditelji ostaju sami sa djetetom.

Najčešća metoda konzervativnog liječenja (RPK) je primjena ortoza. Na tržištu je dostupno više različitih ortoza (Craigova ortoza, von Rosenova ortoza, Hilgenreinerov aparat) no u Hrvatskoj se najčešće koriste Pavlikovi remenčići koji spadaju u skupinu tzv. dinamičkih ortoza, pri čemu je moguće gibanje u dozvoljenom opsegu. Za uspješno liječenje bilo kojom vrstom ortoza bitno je osim pravilne indikacije, aplikacije i monitoriranja, slijeđenje preporuka zdravstvenih profesionalaca. U slučajevima primjene Pavlikovih remenčića kod novorođenčadi i dojenčadi uloga roditelja u liječenju i slijeđenju preporuka je od presudne važnosti jer oni preuzimaju odgovornost za 24 satno postupanje s djetetom.

## 1.1 Razvojni poremećaj zgloba kuka (RPK)

Razvojni poremećaj kuka je poremećaj oblikovanja novorođenačkog i dojenačkog kuka sa ili bez poremećaja stabilnosti zgloba (Đapić 2010). Predstavlja uzajamno djelovanje između primarnih patoanatomskih odlika stanja i negativnih učinaka na rast kao sekundarne posljedice neuspjelog prepoznavanja. Proksimalni femur je nesavršeno povezan sa acetabulumom i opsežne intervencije zahtijevaju korekciju primarnih i sekundarnih nedostataka, te manje optimalne konačne rezultate ( Shapiro 2002).

U osnovi poremećaja je nedovoljno razvijen acetabulum sa ili bez poremećaja stabilnosti i odnosa zglobnih tijela. Izrazom „razvojni“ označava se dinamička narav poremećaja, bilo u smislu displazije ili prelaska displazije u subluksaciju, a subluksacije u luksaciju kuka. Pod pojmom displazija kuka se podrazumijeva nedovoljna razvijenost zgloba kuka, posebice čašice zgloba kuka (acetabuluma) s nedostatnom dubinom, a glava femura je nedovoljno koštano natkrovljena. Displazija acetabuluma može biti udružena sa djelomičnim (subluksacija) ili potpunim gubitkom kontakta acetabuluma i glave femura (luksacija) (Đapić 2010).

Rana dijagnoza i tretman kongenitalnih anomalija je važan kako bi se prevenirala progresija određenih deformiteta, detektirala pojava neurovaskularnih oštećenja i osigurao rani psihološki suport djetetu i roditeljima (Bowden & Greenberg 2010).
Značenje razvojnog poremećaja kuka je da u kasnijoj dobi dovodi do skraćenja ekstremiteta, šepanja, sekundarne koksartroze i invaliditeta. Prirodni tijek razvojnog poremećaja u odrasloj dobi varira ovisno o spolu, etničkoj pripadnosti, obostranosti te stupnju dislokacije. Sekundarna koksartroza u bolesnika s razvojnim poremećajem kuka se razvija jer hrskavica glave femura i acetabuluma propada na pojedinim dijelovima zbog pojačanog opterećenja na područjima rubnih kontakata uslijed migracije glave femura ili displazije acetabuluma (Đapić 2010).
Opće je pravilo, ako tretman razvojne displazije kuka započne ranije on je jednostavniji, brži i učinkovitiji. Bilateralni ultrazvuk kukova izvodi se u sklopu rutinske procjene novorođenčadi u nekim geografskim područjima i treba biti izveden pažljivo ako su prisutne abnormalnosti tijekom fizičkog pregleda. Predisponirajući faktori za RPK su prisutnost bora na stražnjici, prvi porod, blizanci, i pozitivna obiteljska anamneza. Ukoliko su kukovi vidljivo dislocirani mnogi centri započinju sa tretmanom u prvih nekoliko dana života, međutim neki se kukovi spontano stabiliziraju u prvom tjednu život bez tretmana dok drugi centri započinju sa 1-2 tjedna starosti.

Mnogi su režimi tretmana dostupni u tretmanu razvojnog poremećaja zgloba kuka. Najšire korišteni su Pavlikovi remenčići ili njihove varijacije, zatim gipsanje i kirurški zahvati koji uključuju korektivnu osteotomiju proksimalnog femura ili zdjelice. Povećanje patoloških promjena starije djece s RPK zahtjeva opsežniji tretman (Shapiro 2015). Tablica 1

Tablica 1 Povećanje patoloških promjena i potreba za opsežnijim tretmanom sa starenjem djeteta.

| Starost kod dijagnosticiranja | Patoanatomski nalazi | Oblik tretmana |
|---|---|---|
| **Novorođenče 6 tjedana** | Kapsularna labavost | Pavlikovi remenčići primijenjeni između rođenja i 12 tjedana |
| **6 tjedana +** | Kontrakture mišića kuka-aduktora | Možda je potrebna trakcija, perkutano opuštanje aduktora |
| **12 tjedana +** | Dodatne kontrakture mišića kuka-iliopsoasa, gluteus minimusa i medius, produženje i hipertrofija ligamenta teres. Fibrozno masno tkivo u dubini acetabuluma | Zatvorena redukcija sa ili bez trakcije, perkutanog opuštanja aduktora |
| **Rođenje +** | Acetabularna displazija | Odgovor sa spontanom korekcijom Pavlikovi remenčići 0-12 tjedana, sadreni povoj 12 tj.+ |
| **6-8 mjeseci** | Subluksacija: acetabularna displazija sa više prostranim acetabulumom | Sadreni povoj (koristiti nekoliko mjeseci) acetabularna kirurgija :18 mjeseci do 4 godine |
| **Rođenje+** | Displazija proksimalnog femura<br>-anteverzija proksimalnog femura | Spontana korekcija sa zatvorenom redukcijom 0-9 mjeseci ili otvorena redukcija 10-18 mjeseci<br>Proksimalna femoralna varus derotacijska osteotomija 2 godina |
| **4 mjeseca+** | -Neobično mala glava femura<br>-Usporena sekundarna formacija osifikacija centra glave femura | Spontana sa redukcijom koja je održana |
| **6-8 mjeseci+** | interpozicija labruma | Otvorena redukcija, repozicija labruma |
| **8-10 mjeseci** | Sužavanje kapsularnog istmusa<br>Inferiorni acetabulum pokriven transverzalnim acetabularnim ligamentom teres, višak fibroznog masnog tkiva | Otvorena redukcija |
| **2-4,5 godina+** | Pseudo-acetabulum | Otvorena redukcija, acetabuloplastika, osteotomija proksimalnog femura (varus, derotacija, skraćenje) |

Izvor: Shapiro F. (2002) Pediatric Orthopedic Deformities, Gulf Professional Publishing 11:233-235.

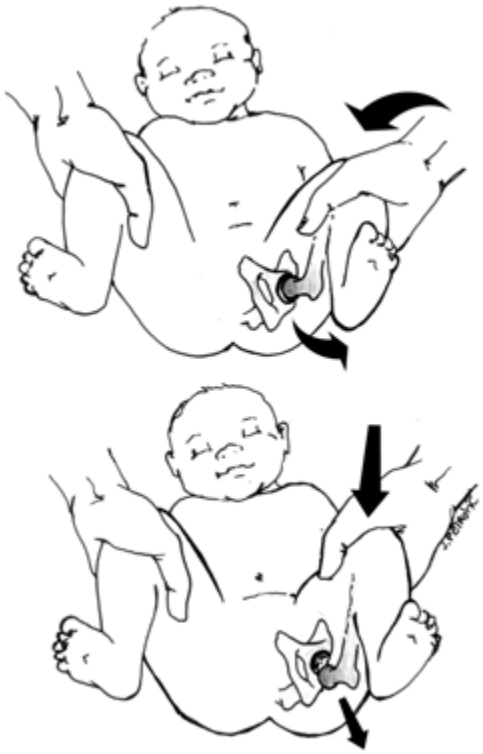
## 1.2 Fizički pregled

Kod ortopedskog pregleda novorođenčeta i dojenčeta pri uzimanju heteroanamneze važno je upit o tijeku trudnoće, načinu poroda, upit o pojavnosti razvojnog poremećaja u obitelji, upit primjećuje li roditelji kakav „škljocaj“ kod previjanja (Delimar i sur. 2010). Kod pregleda novorođenčeta i dojenčeta nalaz deformacija stopala, krivog vrata, anomalija udova upućuje na povećanu mogućnost razvojnog poremećaja kuka. Potrebno je zabilježiti asimetriju genitofemoralnih brazda, iako je to najnepouzdaniji znak razvojnog poremećaja kuka, a može upućivati i na nejednaku dužinu nogu. U položaju djeteta na leđima treba skupiti noge tako da pete budu poravnane, koljena i kukovi flektirani, a gleda se visina koljena. Ukoliko je jedno koljeno niže na toj strani, kuk je subluksiran ili luksiran – pozitivan Alison-Galleazzijev znak (Delimar i sur. 2010). Klinički postupak za utvrđivanje razvojnog poremećaja kukova s komponentom nestabilnosti su Ortolanijev i Palmen-Barlowljev test. Jedan kuk se učvrsti u položaju fleksije u kuku od 90° i nultom položaju abdukcije uz pritisak na koljeno prema kuku, drugi kuk se lagano abducira uz povlačenje natkoljenice iz acetabuluma, ako se pri tome čuje „škljocaj“ i osjeti ulazak glave femura u acetabulum, Ortolanijev repozicijski dio testa je pozitivan (Slika1).



Slika 1 Način izvođenja Ortolanijeva testa Izvor: Delimar i sur. 2010

Nakon toga se na istoj strani kuk aducira uz potisak natkoljenice prema leđima djeteta, i ako se opet čuje „škljocaj“ i osjeti „ispadanje“ glave femura iz acetabuluma pozitivan je luksacijski dio testa – Barlowljev test (Slika 2). Pozitivan Ortolanijev test ukazuje da je kuk luksiran. Kuk može biti nestabilan što se utvrđuje Palmén-Barlowljevim testom. Namještaj ispitivača i djeteta je isti kao kod izvođenja Ortolanijevog testa, jedna ispitivačeva ruka fiksira zdjelicu s palcem na simfizi, a kažiprstom na sjednoj kosti, drugom rukom se kuk iz pozicije fleksije od 90° i abdukcije od 45° aducira i pri tome palcem se gura natkoljenica prema straga. Ako je kuk nestabilan osjeti se škljocaj i iskakanje glavice femura iz acetabuluma (Delimar i sur. 2010).



Slika 2 Način izvođenja Barlowljevog testa *Izvor: Delimar i sur. 2010*

Test abdukcije: Kukovi se simetrično i pažljivo abduciraju uz blagu povlačenje natkoljenice prema gore. Pri tome se notira opseg abdukcije, zvučni fenomeni te simetričnost abdukcije na lijevoj i desnoj strani. Ograničena abdukcija na jednoj strani uz kraću nogu upućuje u starijeg dojenčeta na luksaciju kuka (Delimar i sur. 2010).

## 1.3 Slikovni prikazi u dijagnosticiranju razvojnog poremećaja kuka

Mnogi radovi izvještavaju o korisnosti i važnosti ultrazvučnog skrininga novorođenčadi u ranoj dijagnostici kongenitalne displazije kuka. Ultrazvučna dijagnostika ima nezamjenjivo mjesto u ranom otkrivanju i probiru, te praćenju uspješnosti liječenja razvojnog poremećaja kuka u prvoj godini života (Delimar i sur. 2010). Najsveobuhvatnija ultrazvučna anatomija novorođenačkog kuka opisana je od strane Grafa u Austriji i Harckea u SAD-a koji su napravili ultrazvučnu klasifikaciju za displaziju kuka. Također ultrazvuk je neinvanzivan i relativno jednostavan za korištenje. Mnogi autori daju naglasak na pregledu koji bi trebao biti neovisan od ultrazvuka, budući da oslanjanje samo na slikovni prikaz može rezultirati pretjeranim dijagnosticiranjem „displazije“. Ultrazvučni nalaz prije 6 tjedana starosti može biti upitan zbog ligamentarne labavosti u ranom novorođenačkom periodu (Delimar i sur. 2010). Tretman prije 6 tjedana trebao bi biti baziran na fizičkom pregledu prije nego na samom ultrazvučnom nalazu. Ultrazvučna dijagnoza acetabularne displazije sa stabilnim kukom kod pregleda u ranom postnatalnom periodu može rezultirati nepotrebnim liječenjem. Pored toga ultrazvuk može biti korisni dodatak fizičkom pregledu i često pomaže u praćenju i dokumentaciji odgovora kuka na tretman Pavlikovim remenčićima. Također radiografija nije uvijek pouzdana u dijagnosticiranju kongenitalnih malformacija novorođenačkog kuka.

Radiološka dijagnostika ima ograničene mogućnosti do pojave jezgre osifikacije glave femura. Nakon njene pojave povećava se točnost radiološke dijagnostike razvojnog poremećaja kuka. Najčešće se koristi pregledna snimka kukova sa zdjelicom u anteroposteriornom (A-P) pravcu (Delimar i sur. 2010). Radiografski skrining može biti značajan kod jakih acetabularnih displazija. Kod starije djece s dislokacijom kuka i mekim tkivom koje ide u kontrakturu radiografija je pouzdanija u dijagnosticiranju i tretmanu (Delimar i sur. 2010). Kompjuterizirana tomografija (CT) i trodimenzionalna rekonstrukcija radi se u slučajevima kada je potrebno precizno utvrditi mjesto insuficijentne natkrovljenosti glave femura i preciznije rekonstruirati morfologiju proksimalnog femura. Nedostatak 3D CT je visoka doza zračenja. Nova generacija spiralnih 3D CT-a daje izuzetno kvalitetne trodimenzionalne rekonstrukcije uz značajno manju dozu zračenja.

Magnetska rezonancija (MRI) u dijagnostici displazija acetabuluma ima svoje mjesto u detekciji sindroma acetabularnog ruba da se odredi labralna lezija ili eventualno periartikularni higrom koji može biti povezan s labralnim lezijama. U novije vrijeme se koristi da se odredi centriranost kukova nakon repozicije u dojenčadi ( Delimar i sur. 2010).

## 1.4 Ortoze u tretmanu razvojnog poremećaja zgloba kuka

### Tipovi i komplikacije ortoza za liječenje razvojnog poremećaja kuka

**Krute ortoze-**naprave najpoznatije krute ortoze su von Rosen (Malmo) i Craig ortoze. U Velikoj Britaniji, ove ortoze su još uvijek u širokoj upotrebi. One drže kukove u unaprijed određenom položaju i prilično se lako primjenjuju i monitoriraju s općenito dobrim rezultatima (Dezateux et al. 2000; Wilkinson et al. 2002). Potencijalni problemi su fiksni položaj kukova u von Rosen ortozi, koja se fiksira na ramena i područje trapeziusa, što može rezultirati oštećenjem akcesornog živaca. Ostale komplikacije uključuju ulceracije kože, avaskularnu nekrozu kuka i gubitak redukcije. Krute udlage ne smiju se koristiti kod nereponirajućih dislokacija (Paton 2005).

**Dinamičke ortoze-** naprave je zagovarao u 1950. godina posebno Pavlik u Čehoslovačkoj. One se teže apliciraju od krutih naprava ali dopuštaju pokrete kuka koji mogu pružiti zaštitu od avaskularne nekroze. Opisane komplikacije uključuju avaskularnu nekrozu kuka, inferiorna dislokacija kuka, paraliza femoralnog živca i gubitka redukcije. Ne bi se trebale koristi kod nereponirajućih dislokacija i kod vrlo nestabilnog kuka s malim sigurnim zonama. Ova ortoza ne smije se koristiti kod sindroma pretjerane labavosti ligamenata kao što je Ehlers Danlos sindrom (Paton 2005).

**Gipsani povoj** na kukovima-povremeno se može koristiti. On se koristi kada je kuka nestabilan sa vrlo uskim područjem stabilnosti. Korištenje tehnike gipsanja, omogućiti će da se kuk stavi u sigurni položaju uz dobru opskrbu krvi, izbjegavajući ekstremne položaje koji mogu povećati rizik od avaskularne nekroze. Ovaj sustav može biti koristan kod rijetko nestabilnih kukova koji se manifestira sa pozitivnim Ortolanijevim ili Barlowljevim test nakon 6 do 8 tjedana (Paton 2005).

**Ostale ortoze**- dvostruke ili trostruke pelene i Frejka jastuci su bili zastupljeni u prošlosti. S razvojem boljeg ultrazvuka i dijagnostičkih tretmana, točne dijagnoze abnormalnost kukova su češće nego u prethodnim desetljećima. U prošlosti stručnjaci su bili zabrinuti zbog posljedica da predvide moguću kliničku subluksaciju i nestabilnosti kuka. Trenutno, sa boljim dijagnostičkim tehnikama nema potrebe da se koriste metode sa pelenama ili Frejka jastuk. Ove metode mogu potencijalno oštetiti dotok krvi u kuk, bez sposobnosti da se omogući stabilizacija nestabilnog kuka. S druge strane dvostruke / trostruke pelene su skupe za roditelje (Paton 2005).

Zaključno duple pelene i Frejka jastuci se ne smiju koristiti kod neonatalne nestabilnosti ili displazija kukova. Dinamičke naprave kao što su Pavlikovi remenčići ili krute naprave kao što je Von Rosen naprava općenito treba koristiti. Gipsani povoji se mogu koristiti kod jako nestabilnih kukova (Paton 2005).

Postoje neke kontroverze o tome da li se ortoza treba koristiti 24 h dnevno, samo noću, ili se može skinuti za kupanje. Optimalna vremenska dužina korištenja naprava je nepoznata, iako u neonatalnoj nestabilnosti ili glavnoj displaziji, 6 do 12 tjedana najčešće je dovoljno. Dijete treba procijeniti na klinici na tjednoj bazi kako bi se provjerilo ortozu i dali savjeti u vezi s upravljanjem ortozom. U principu, vjerojatno je najbolje držati ortozu punih 6 tjedana. Pavlikovi remenčići mogu biti vrlo teški za podešavanje i ako su stavljeni na pogrešan način, oni mogu uzrokovati oštećenja u dotok krvi prema kuku. Postoje dokazi koji podupiru rano korištenje ortoza kod displazije kukova jer postoji veći postotak uspjeha s manje komplikacija sa ranijim početkom u usporedbi s kasnijom upotrebom ortoze (Wilkinson et al. 2002 Morrissy et al.2000). Kada se dijete pokušava ustati sa oko osam mjesec, ortoze se ne mogu koristiti kao metoda za tretiranje displastičnih ili dislociranih kukova. Što se kasnije koriste ortoze veći je rizik od avaskularne nekroze glave femura. Unatoč ortozama za određene nestabilnosti, perzistentne displazije kuka mogu zahtijevati liječenje u kasnijoj fazi.

Monitoring ortoza

Komunikacija je vrlo važna za pravilno korištenje ortoza. Ako je moguće, trebalo bi izraditi informativni letaka napisan jednostavnim jezikom. Letak bi trebalo dati roditeljima i on mora sadržavati telefonske brojeve za kontakt s odjelom i za neposredni pristup na kliniku, ako se pojave problemi (Prilog upute roditeljima).

O glavnim komplikacijama i kako ih izbjeći treba razgovarati s roditeljima i ove pojedinosti treba ponoviti u informacijskom listu. Roditelji će često biti vrlo uzrujani i mogu biti zabrinuti te osjećati krivnju nakon što im je rečeno da novorođenče zahtijeva ortozu. Važno je imati dobar klinički tim da ih se podrži, kako i kada se primjenjuje ortoza, uvjeriti ih, ublažiti krivnju i pokušati postići dobar odnos (Paton 2005).

Nedostaci liječenja ortozama

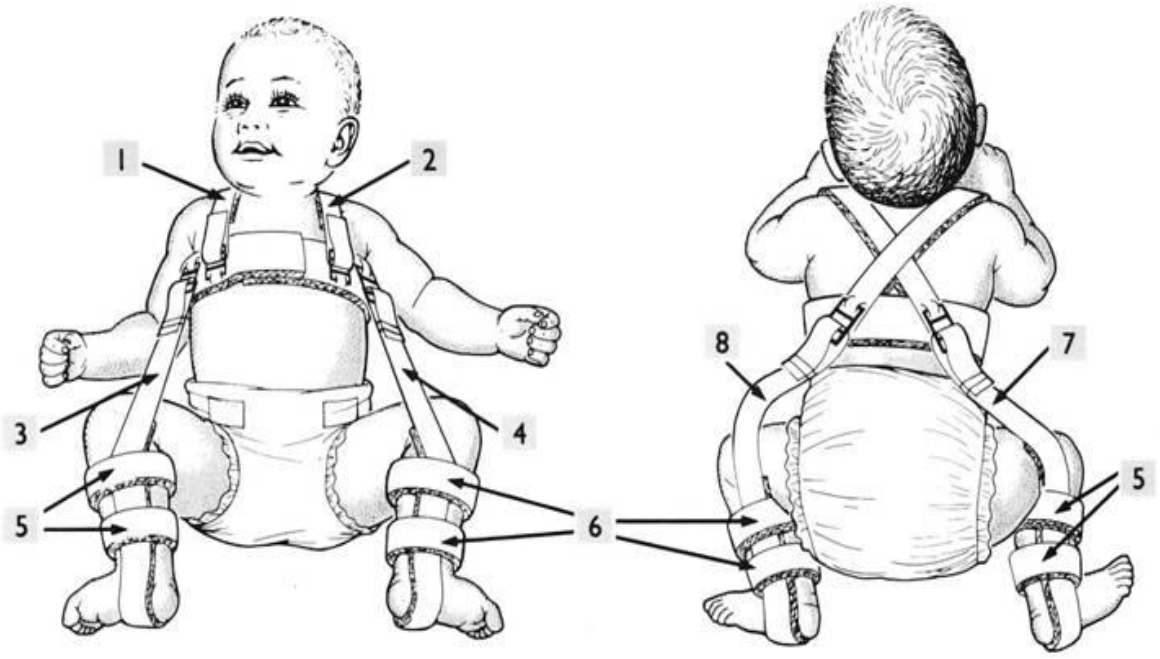
Postoji nekoliko slučajeva u kojima ortoze nemaju uspjeha ili ne moraju biti prikladne. U teratogenih ili nereponirajućih kukova uporaba fiksnih naprava ili remenčića je kontraindicirana jer ove metode neće dovesti do redukcije kuka, ali mogu opteretiti kuk, stavljajući pritisak na površinu zgloba i time smanjujući dotok krvi čime se povećava rizik od avaskularne nekroze i deformacija glave femura (Paton 2005).

## 1.5 Pavlikovi remenčići

Remenčiće koji sprečavaju ekstenziju i adukciju, ali omogućavaju sigurne kretanje prvi put je prezentirao Arnold Pavlik u Pragu 1946. Pavlik je želio smanjiti visoki postotak AVN i poteškoće sa održavanjem glave femura u prihvatljivom položaju koje su imale prethodne naprave ili ortoze. Teorija djelovanja njegove naprave opisana je u njegovom članku iz 1957 godine "Pasivno-mehaničke redukcije odmicanja glave femura nasuprot…" poteškoćama sa acetabulumom. Pavlik preporučuje da kuk zahtjeva aktivno pokretanje kako bi se normalno razvijao. Težina ekstremiteta stvara silu koja repozicionira glavu femura. Spavanje se čini bitan faktor u repozicioniranju, kako je smanjen tonus mišića omogućuje kosti da se pomakne (Hsu et al. 2008). Abdukcija uzrokovana remenčićima isteže aduktorne mišiće, a fleksija kuka uzrokovana remenčićima pomaže pomak glave bedrene kosti posteriorno unutar acetabuluma od dislociranog anteriornog položaja. Jednom kad se glava femura smjesti u pravilni položaj remenčići održavaju taj položaj. Pavlik je dalje tvrdio da u slučajevima gdje je acetabulum ispunjen s tkivom, konstantnim pokretima kuka stvorit će se prostor za glavu unutar njega.

Nadalje pokreti preveniraju pretjerani pritisak na glavu femura i time preveniraju avaskularnu nekrozu (Hsu et al. 2008).

Pavlikovi remenčići imaju dva ramena koji se križaju na leđima i osigurani su sa širokim prsnim remenom. Remeni su podržani od prsnog remena, kad su propisno postavljeni. Upute o pravilnom postavljanju remenčića dobro je dati roditeljima u pisanom obliku nakon usmenog objašnjenja i demonstracije aplikacije kako bi se roditelji kod kuće mogli podsjetiti (Slika 3).




Slika 3. Pavlikovi remenčići upute roditeljima

Izvor:http://hipdysplasia.org/developmental-dysplasia-of-the-hip/tips-for-parents/pavlik-harness-tips/

Kada mijenjate odjeću važno je ukloniti samo jedan dio Pavlikovih remenčića kako bi za to vrijeme kukovi bili u pravilnom položaju što je više moguće. To je dobra ideja i može Vam pomoći kod promjene gornjih dijelova odjeće prvih nekoliko puta

1. Lezite bebu na leđa i olabavite prsnu traku koja je pričvršćena čičkom
2.Opustite rameni remen (1) i izvucite desnu ruku iz odjeće.
3.Skinite odjeću preko bebine glave i ponovo pričvrstite remen ramena.
4.Otpustite drugi rameni remen (2) i skinite staru odjeću.

5.Obucite novu odjeću na bebu preko lijeve ruke pa preko njezine glave i ponovo pričvrstite remen (2).

6.Odvojite remen (1) obucite odjeću preko desne ruke i ponovo pričvrstite remen (1).

7. Uvucite odjeću kroz olabavljeni prsni remen.

Kontrola: Remen (1) i (2) trebaju biti pričvršćeni preko bebine odjeće.

8.Provjerite ramene remene jesu li vraćeni natrag prema markerima (ako je potrebno podesite remene).

9. Zategnite prsni remen toliko da vaši prsti mogu proći između remena i bebinog prsnog koša.

Prvi tjedan je često najteži i uobičajeno je da vaše dijete postaje uznemireno jer se privikava na remenčiće. Držite se, beba treba ovaj tretman, a remeni se mogu prilagoditi bebi. Također brzo ćete ući u novu rutinu s kojom će te dobiti više prakse. (Vidi prilog Upute roditeljima djece sa Pavlikovim remenčićima). Pavlikovi remenčići (PR) su najčešće korištene ortoze koje se koriste kod novorođenčadi i djece mlađe od 6 mjeseci (Cady, 2006; Gelfer & Kennedy, 2008). Premda su i druge ortoze dostupne (Frejkin jastuk, Craigova ortoza, Ilfeldova ortoza, von Rosenova ortoza, Hilgenreinerov aparat, abdukcijske gaćice i druge) PR ostaju najčešće korištena ortoza širom svijeta (Harris et al. 1992). Kada su adekvatno aplicirani PR preveniraju ekstenziju i adukciju kuka koja može dovesti do redislokacije, ali omogućuju fleksiju i abdukciju koja dovodi do redukcije i stabilizacije zgloba kuka. Održavanje pozitivnog Ortolanijevog kuka u PR cijelo vrijeme kroz 6 tjedana rješava se instabilitet u 95% slučajeva. PR mogu biti učinkovito korišteni do 6 mjeseci starosti kod djece sa rezidualnim displazijama, subluksacijom ili kompletnom dislokacijom. Nakon 6 mjeseci daljnji postotak uspješnosti za PR je 50% jer je teško održavati povećanu aktivnost i puzanje djeteta u PR. Mubarak et al. kao i drugi autori opisuju nepovoljne situacije povezane sa korištenjem PR u liječenju RPK. Oni ukazuju na neuspjehe liječenja najčešće kao rezultat problema povezanih sa liječnicima, samom ortozom ili pacijentom. Greške povezane s liječnicima mogu se podijeliti u dvije kategorije: Prvo neprikladna aplikacija i nastavljanje neadekvatnog tretmana. PR su kontraindicirani kod pacijenata sa značajnom mišićnom neravnotežom kao kod mijelodisplazije ili cerebralne paralize. Također su kontraindicirani kod pacijenata koji imaju značajnu ukočenost zglobova kao kod djece s artrogripozom.

Remenčići će biti neučinkoviti kod djece s pretjeranom ligamentarnom labavosti kao kod Ehlers-Danlos syndroma. Nastavljanje s neadekvatnim tretmanom rezultat je mnogih faktora. Ako je tretman sa remenčićima uspješan liječnik treba biti vješt u prikladnoj aplikaciji i prilagođavanju koje je neophodno tijekom tretmana. Ovdje je vrlo važno da liječnik prepozna kada je tretman remenčićima neuspješan i ne prolongira tretman remenčićima jer bi mogao dovesti do sekundarnih patoloških promjena zvanih bolest Pavlikovih remenčića (Jones et al. 1992). Nastavljanje takvog tretmana može dovesti do oštećenja glave femura, ozljede hrskavice acetabuluma i poremećaja budućeg rasta kosti. Neadekvatno primijenjeni remenčići su neuspjeh za liječnika, a ne nedostatak same ortoze. Drugi veliki problem PR je povezan sa specifičnostima svake ortoze. Nisu svi PR isti, hvatišta remena su različita iako su postavljeni određeni standardi. Neki problemi su povezani sa pacijentom. Određene obiteljske, socijalne i edukacijske situacije mogu činiti barijere u primjeni remenčića. U ovim situacijama primjena remenčića nije adekvatna i možda je bolje promijeniti pristup i to sa čvršćom redukcijom gipsanim povojem (Morrissy & Weinstein 2006). Obitelj mora biti educirana o važnosti održavanje njege djeteta i remenčića odnosno kupanja djeteta s remenčićima i ono što je najvažnije posljedicama neuspjelog liječenja. Nesuradljivost obitelji može voditi neuspjehu liječenja stoga je važno uključiti patronažnu medicinsku sestru koja može pomoći u ovakvim situacijama. Metode aplikacije remenčića trebalo bi demonstrirati članovima obitelji i njegovateljima. Prsni remeni trebaju biti pozicionirani u razini bradavica, a rameni remenčići trebaju se križati u istom nivou. Noga i stopalni stremeni trebaju ići s prednje i stražnje strane djetetova koljena. Fleksija kuka treba biti između 100 i 110 stupnjeva u kuku. Ovi remeni trebaju biti u anteriorno aksilarnoj liniji. Posteriorni abdukcioni remeni trebaju biti u nivou djetetovih skapula i podešeni tako da omoguće ugodnu abdukciju unutar sigurne zone koja je definirana kao luk abdukcije i adukcije (Morrissy & Weinstein 2006). Posteriorni remeni služe za kontrolu sprečavanja addukcije kuka prema točki redislokacije. Ultrasonografija je korisna metoda za dokumentiranje relokacije Ortolani pozitivnog kuka. Postoji velika varijabilnost u režimu liječenja PR.

Ako se PR koriste za stabilizaciju nestabilnog kuka (npr. Ortolanijev ili Barlowljev pozitivni kuk) remenčići se koriste u punom vremenu od 6 do 12 tjedna nakon što je postignuta klinička stabilizacija. Autori preferiraju korištenje remenčića puno vrijeme kroz 6 tjedana iznad točke kad je stabilizacija postignuta.

Provjera remenčića je u intervalima od 7-10 dana. Tada se procjeni stabilnost kuka i podese fleksijski i abdukcijski remeni omogućujući rast novorođenčeta. Prema mišljenju autora klinički pregled je obično dovoljan za provjeru progresije kod svakog posjeta. Ukoliko kliničar nije siguran može mu pomoći ultrasonografija dok je radiografinja nepotrebna. U djece mlađe od 6 mjeseci sa potpunom dislokacijom PR mogu biti korišteni u procesu monitoriranja redukcije ultrazvukom. U tom slučaju remenčići moraju biti aplicirani sa dovoljno hiperfleksije i abdukcije do točke gdje glava femura ide prema acetabulumu. Ova situacija je idealna indikacija za upotrebu ultrazvuka u praćenju redukcije. Dakle klinički pregled može biti dovoljan, ali inicijalna radiografija ili ultrazvuk trebaju biti izvedeni u redoslijedu dokumentiranja adekvatne fleksije i preusmjerenja glave femura prema hrskavici u remenčićima. Premda PR osiguravaju 95% sveukupne uspješnosti za tretman pozitivnog Ortolani- kuka, postotak uspješnosti remenčića kod subluksacije i dislokacije kuka kod djece mlađe od 6 mjeseci je 85 %( Cashman et al. 2002). Uspješnost tretmana definiranog kao redukcija dislociranog kuka ili održavanje redukcije ali displastičnog kuka u radovima je izvještavano u postotku od 80,2 do 100%. Tablica 2

Tablica 2 Sažetak dokaza o korištenju Pavlikovih remenčića u tretmanu RPK

| Studija | Broj kukova (Br.dislociranih kukova) | Postotak uspješnosti (%) | Postotak AVN (%) | Nivo dokaza |
|---|---|---|---|---|
| **Pavlik & Peltier** | 1912 (632) | 84 | 0 | 4 |
| **Wada et al** | 2481(1523) | 80.2<br>81.9 | 14.3<br>11.5 | 4 |
| **Walton et al** | 123 (43) | 90 | 2.4 | 4 |
| **Cashman et al** | 546 (118) | 96.7 | 1 | 4 |
| **Grill et al.** | 3611 (2519) | 92 | 2.38 | 4 |
| **Johnson et al.** | 91 (20) | 90 | 0 | 4 |
| **Filipe & Carlioz** | 74 | - | 5.4 | 4 |

Izvor: Asif M. Ilyas (Orthopedic Clinics of North America Volume 45, Number 3 July 2014. 341-344.

Retrospektivna studija ultrazvučnog praćenja kukova sa pozitivnim Ortolanijevim znakom učinjena na 85 pacijenata (115 kukova) na ispitaniciam mlađim od 6 mjeseci kojim je tretirana razvojna displazija kuka sa Pavlikovim remenčićima od 1991 do 2005 godine ukazuje na uspješno liječenje kod 72 kuka (63%) i neuspjeh liječenja 43 kuka (37%). Glava femura pozicionirana ispod labruma bila je jako povezana sa uspjehom tretmana PR, a gdje je glava femura bila položena znatno superiornije i lateralnije prema labrumu tretman je bio neuspješniji. Prema tome prisustvo nedovoljnog kuta hrskavice i okrenutog labruma može dati patoanatomsko objašnjenje neuspjeha liječenja Pavlikovim remenčićima ( White et al.2010).

Druga studija koja prati neuspjeh tretman PR kod RPK uspoređujući postotak avaskularnih nekroza u grupi djece sa PR i onih koji su liječeni kirurški. 27% kukova je razvilo AVN kod tretmana PR dok kod kirurške grupe samo 8% djece. Autori savjetuju monitoriranje kukova u PR sa diskontinuitetom korištenja ako se kukovi nisu namjestili unutar 3 tjedna (Tiruveeduhula et al. 2014).

Trakcija

Ako nije moguće manualno namještanje dislokacije, trakcija noge može biti korištena u nastojanju da se izduži skraćeni mišići i omogući zatvoreno namještanje. Ako to nije moguće treba razmotriti kiruršku korekciju. Kirurgija uključuje produženje ili promjenu hvatišta mišića koji su u kontrakturi i rekonstrukciju deformirane zglobne kapsule. Kirurški zahvat se obično odgađa do prve godine života budući da je rizik od ishemičke nekroze veći ako su djeca mlađa. Nekorigirana dislokacija kuka dovest će do štetnih učinak na hod budući da dolazi do ranijeg razvoja osteoartroze u odrasloj dobi. Također dislocirani kuk obično neće biti bolan do 40 god. starosti , dok subluksirani kuk (displazija acetabuluma) započinje s bolnosti u kasnijoj adolescenciji (Graham & Sanchez-Lara 2016).

Korištenje PR može biti povezano sa komplikacijama. Najviše ovih komplikacija je jatrogeno i može se izbjeći. Inferiorna dislokacija može se javiti sa prolongiranom prekomjernom fleksijom kuka (Morrissy & Weinstein 2006). Hiperfleksija može također izazvati kompresiju femoralnog živca s posljedičnom neuropatijom. Ovo se stanje rješava nakon skidanja remenčića. Važno je kod svakog pregleda provjeriti da li pacijent ima aktivnu funkciju kvadricepsa.

Brahijalni pleksus može stradati od kompresija ramenih remena dok se subluksacija koljena može javiti od neprikladnog položaja remena na nogama. Oštećenja kože mogu se javiti u području prepona i poplitealne jame stoga je potrebno ova područja održavati čistim i suhim. Ovdje su posebno važne instrukcije koje se daju roditeljima. Međutim najviše katastrofalnih posljedica nošenja PR je oštećenje hrskavice glave femura i proksimalne femoralne ploče (Senaran et al. 2007). Razlog je obično sekundarni od sile abdukcije u remenčićima ili konstantnog korištenja remenčića.

Djeca od 6 mjeseci do 2 godine starosti

Oni teško održavaju terapijski položaj Pavlikovim remenčićima zbog nivoa aktivnosti djeteta. U ovoj starosnoj skupini subluksacija ili dislokacija kukova treba biti tretirana zatvorenim ili otvorenim načinom budući da je postotak uspješnosti liječenja PR je manja od 50%. Kod kasnije dijagnosticiranih pacijenata ili pacijenata čiji je tretman neuspješan sa PR prepreke za redukciju poremećaja su različite. Tretman ima veliki rizik i rezultati nisu predvidivi. Principi i ciljevi tretmana pri kasnijoj dijagnozi su slični onima sa novorođenčadi. Cilj je postići redukciju, održati tu redukciju i osigurati adekvatan okoliš za glavu femura i razvoj acetabuluma, te izbjeći poremećaj rasta proksimalnog femura (Morrissy & Weinstein 2006).

## 1.6 Edukacija roditelja

### 1.6.1 Normalan razvoj

Rano djetinjstvo je vrijeme brzog rasta i razvoja. (Gabbard 2004). Novi roditelji mogu pogrešno interpretirati mnoge normalne aspekte novorođenačkog razvoja i mogu gledati na ove promjene kao devijacije. Pomaganje roditeljima kako postati svjestan razvojnih prekretnica djeteta, može pomoći u smanjenju roditeljske anksioznosti i omogućiti im da steknu povjerenje. Roditelji s malim iskustvom u njezi djeteta mogu se također osjećati nesigurnim u njihovim sposobnostima prema njezi njihovog djeteta. Dosta od ovoga može biti ublaženo ohrabrivanjem roditelja i informiranjem o tome što mogu očekivati i pomoći im steći znanje i vještine koje će im podići samopouzdanje (Flavo 2004). Novorođenački razvoj se odvija brzim tempom međutim nije isti kod sve novorođenčadi.

Roditelji moraju biti svjesni ovih razlika kad uspoređuju svoje dijete s drugom djecom koja se mogu razvijati puno brže. Podučavanje roditelja o normalnom razvoju i normalnim razlikama može osloboditi roditelje straha i povećati roditeljsko zadovoljstvo u praćenju njihovog djeteta u savladavanju različitih prekretnica. Kako dijete razvija više fizičke vještine kroz istraživanje sebe i okoline tako započinje glavna stimulacija daljnjeg razvoja djeteta. Podučavanje roditelja može uključivati povećanje njihove svjesnosti o važnosti stimulacije za njihovo novorođenče. Roditelji mogu provoditi stimulaciju kod kuće, držeći ga i razgovarajući s njim ili tako da objese raznobojne sličice iznad krevetića. Novorođenački psihosocijalan razvoj sadrži građenje osnovnog povjerenja s njegovim ili njezinim potrebama. Roditeljima bi trebali pomoći razumjeti važnost stalnog susretanja sa potrebama djeteta ali u isto vrijeme pomoći im učiti kako raspored novorođenčeta postepeno prilagoditi njihovom rasporedu. Zdravstveni profesionalci koji primjećuju potencijalne stresore mogu ublažiti napetost pružajući unaprijed informacije kojim će prevenirati probleme koji se mogu javiti (Flavo 2004). U kontekstu obiteljskih odnosa zdravstveni profesionalci imaju potrebu osnažiti važnost vremena kojeg roditelji moraju pronaći za sebe. Ako je dijete kod kuće zdravstveni profesionalci moraju poticati važnost provođenja vremena i s drugom djecom u obitelji, kojoj treba posvetiti individualnu pažnju. Treba naglasiti potrebu da mlada majka bude neko vrijeme sama bez djeteta kako bi se mogla odmoriti. Procjena emocionalno psihičkog statusa mladih majki je vrlo važna kao i fizičkog statusa. Ovo je područje potencijalni izvor stresa koje može uzrokovati dodatne probleme. Zdravstveni profesionalci moraju biti svjesni da je osjećaj frustracije mladih roditelja u njezi njihovog djeteta normalno iskustvo mnogih roditelja. Dakle biti svjestan nesigurnosti mladih roditelja i drugih izvora potencijalnog stresa pomaže zdravstvenim profesionalcima u pristupu koji je baziran na pacijentovim individualnim potrebama. Dodatne informacije koje mogu biti potrebne ublažuju stres i povećavaju sposobnost roditelja da slijede upute (Flavo 2004).

### 1.6.2 Edukacija roditelja ortopedskog pacijenta

Vještina uspostave korektnih odnosa sa roditeljima i obitelji je osnova u osiguravanju optimalne njege djeteta. Ona zahtjeva profesionalne kompetencije, strpljenje i empatiju za dijete i obitelj.

Upravo suradnja sa roditeljima predstavlja izvor poteškoća za zaposlene na ortopedskim odjelima. Razvijanje razumijevanja, osjetljivosti i komunikacijskih vještina i sposobnost smirivanja njihove anksioznosti predstavljaju esencijalne vještine u učinkovitom rješavanju problema djece ( Staheli 2006).

Dijete je općenito uvijek primarni objekt ukupnosti postupanja. Rad koji je najbolji za dijete zahtjeva poštovanje nerazdvojivih vrijednosti djetinjstva kao važnog vremena u životu. Djetinjstvo je više nego pripremni period života i ima intrizničnе vrijednosti. Koncept je posebno važan u ortopedskoj pedijatriji gdje liječnici i sestre često rade sa kroničnim bolestima i „medikalizacija“ djetinjstva je ozbiljan rizik. Postupak promatranja i smjer monitoriranja djetetova stanja sa minimum intervencija osigurava optimum skrbi za najveći postotak ortopedskih pedijatrijskih problema koji remete život djeteta ( Staheli 2006). Igra je primarna okupacija djeteta. Ograničenje aktivnosti djeteta treba učiniti samo nakon pažljivog razmatranja. Nepotrebne restrikcije priječe djetetovo iskustvo igrom koja predstavlja vitalni užitak djetinjstva i koja je važna za razvoj kritičnih vještina. Nekad u najboljem interesu za dijete da se spriječi ozljeda ograničavaju se njegove prirodne aktivnosti.

Izbjegavanje „medikalizacije“ hendikepiranog djeteta- preveliki broj tretmana može ograničavati dijete i opteretiti obitelj. Veliki broj liječničkih vizita, operacija, terapija, primjena ortoza i drugih tretmana rezultira trošenjem vremena velikog dijela djetetovog života tretmanima koji nekad daju malo ili nemaju koristi za dijete. Prije razmatranja bilo kojeg tretmana treba razmotriti dijete kao cjelinu. Metode tretmana lako je propisati za dijete, ali one možda nikad ne bi bile prihvaćene kod odraslih pacijenata. Dijete u ovom slučaju ne može odbiti preporučeni tretman i nitko ga za to niti ne pita. Vrlo često ortopedski tretmani kod djece mogu biti štetni za njihov self-image i neugodni ili posramljujući za dijete. Vjerujući da su tretmani korisni za dijete ne bi smjeli zanemariti njihov štetan psihološki, socijalni i fizički učinak ( Staheli 2006).

Uspostava odnosa sa roditeljima

Bavljenje roditeljima predstavlja osnovni dio pedijatrijske prakse. Svaka obitelj ima zajamčena prava, kao npr. privatnost. Ona moraju biti poštovana kao i njihove različite potrebe i vrijednosti.

Sposobnosti suočavanja obitelji sa danom situacijom oko djeteta treba poštovati. U prvom redu tu se misli na poštivanje obiteljskih resursa u pogledu vremena, energije i novca. Dakle uvijek se nastoji uravnotežiti plan tretmana sa obiteljskim resursima. Razmatrati treba i drugu djecu u obitelji i odnose u braku jer oni mogu utjecati na tretman. U različitim vremenima tijekom suradnje s roditeljima treba ih ohrabriti da postavljaju pitanja i raspravljaju o mogućim poteškoćama. Informirani pristanak treba biti dio svakog pristupa bez obzira da li je kirurški ili nije. Obitelj ima pravo znati argumente za i protiv kao i alternative postupanja ( Staheli 2006). Utjecaj liječnika je ovdje velik kako kod djeteta tako i kod samih roditelja. Većina roditelja je vrlo osjetljiva na djetetovo trenutno stanje koje može uzrokovati neki oblik onesposobljenja kad odrastu. Određene riječi kao "artritis", "paraliziran" i "bolan" imaju snažan učinak na roditelje i trebaju biti korištene sa oprezom. Na primjer u prošlosti mnogo je izvedeno osteotomija koje bi korigirale femoralnu antetorziju kako bi u budućnosti prevenirale artritis zgloba kuka. Premda je profilaktička vrijednost same procedure bila nepouzdana roditelji su spremno davali svoj pristanak pretpostavljajući da liječe artritis. Nekoliko recentnih studija pokazalo je da nema povezanosti između femoralne antetorzije i artritisa. Podrška i ponovno potvrđivanje informacija treba biti osigurano za pacijente i roditelje. Kod ozbiljnih problema ponovno potvrđivanje može biti oblik koji osigurava informiranje kojim će kod roditelja otjerati strah oko budućnosti djeteta. U kritičnim stanjima potvrđivanje sadrži uvjeravanje obitelji da ćete ih podržavati kroz liječenje bolesti njihova djeteta. Proces osigurava učinkovitu podršku i ponovno potvrđivanje kroz nekoliko koraka:

- Potvrda da mi razumijemo zabrinutost obitelji i tu zabrinutost uzimamo ozbiljno. Ovo provodimo kroz evaluaciju djeteta polažući posebnu pažnju na specifičnu zabrinutost roditelja i obitelji. Na primjer ako su roditelji anksiozni oko načina na koji način njihovo dijete trči, dobro je promatrati djetetovo trčanje u hodniku zajedno s roditeljima.
- Osigurati informacije o stanju njihovog djeteta, posebno povijesti bolesti. Napraviti kopije prikladnog sadržaja kako bi roditelje i članove obitelji upoznali sa stanjem njihova djeteta.
- Izložiti moguće probleme u budućnosti posebno je važno ako su roditelji i obitelj dodatno zabrinuti.

Ako se dozna da je netko od članova obitelji prestrašen ili u velikoj zabrinutosti kao na primjer baka, možda je potrebno ponoviti informacije za nju tijekom slijedećeg posjeta. Ako je obitelj i dalje uznemirena preporučiti konzultacije kako bi se povećalo povjerenje obitelji u liječnika i tim koji brine o djetetu. Potrebna je komunikacija kojom će konzultant objasniti glavne značajke problema a ne samo preporučiti neke tretmane. Procedure su izvor stresa za obitelj. Kad obitelj treba biti prisutna tijekom određenih procedura kao npr. aspiracija zglobne tekućine. Te situacije treba procijeniti individualno budući da neki roditelji preferiraju biti uz dijete dok drugi inzistiraju da budu odsutni budući da to ne mogu gledati. Uvijek je dobro u ovakvim situacijama dati roditeljima izbor odluke. Trebamo biti svjesni ako je prisutan netko od roditelja (obično je to otac) može doći do toga da mu pozli i sruši se. Ali ako su roditelji sigurni da mogu podnijeti određene situacije, često pomažu medicinskom osoblju kako bi smirili dijete i dali mu sigurnost. Međutim prisutnost roditelja može biti dodatni kompliciraući faktor za liječnika, ali može biti korisno za dijete ( Staheli 2006).

Problemi pravne prirode su na sreću manje prisutni u pedijatrijskoj nego unutar drugih ortopedskih subspecijalnosti. Medicinska kompetencija, usmjerenost na detalje i dobra komunikacija s roditeljima je najbolja protektivna mjera u sprječavanju mogućih nesporazuma. Dodatne mjere uključuju kompletno bilježenje stanja djeteta, izdašno korištenje konzultacija i izbjegavanje nestandardnih tretmana. Ako se javi neuobičajeni ili tragičan događaj treba ga pošteno i sveobuhvatno dokumentirati. Ovdje je vrlo važno staviti posebnu pažnju na obitelj koja u kratkom vremenu treba biti obavještena i dobiti brz odgovor na njihovu zabrinutost.

Religiozna uvjerenja mogu imati utjecaj na cjelokupni pristup obitelji i roditelja. Ona trebaju biti poštovana posebno, ako imaju utjecaj na tretman djeteta. Treba otvoreno razgovarati s roditeljima kao npr. oko primanja tuđe krvi.

Nekim obiteljima treba dati vremena prije nego daju svoj pristanak za tretman ili operativnu proceduru. Nekad je manjak vremena za odluku i pregovaranje kritičan s obzirom na stanje djeteta i potrebu za brzom odlukom. Obiteljske vrijednosti trebaju biti inkorporirane unutar plana ukupnog postupanja.

Za neka medicinska stanja  indikacije su nejasne ili kontraverzne. Informiranje obitelji o situaciji i razgovor o izborima treba biti otvoren i sadržavati vrijednosti koje poštuje obitelj. Obiteljski se osjećaji oko operativnih zahvata, nošenja ortoza, primjeni različitih lijekova i drugim tretmanima znatno razlikuju. Obiteljski osjećaji i vrijednosti trebaju biti poštovani, ali ne trebaju biti barijera za optimalnu medicinsku skrb. Izvođenje nekog medicinskog postupka koji nije medicinski opravdan a inzistira ga obitelj  ne bi trebao biti izveden ( Staheli 2006).

Teškoće u radu s obiteljima predstavljaju stavovi roditelja prema bolesti njihova djeteta. Roditelji mogu biti pretjerano zaštitnički ili obrnuto nezainteresirani za dijete. Neki roditelji mogu biti prgavi i ponašati se uvredljivo prema liječniku i osoblju. Međutim važno je da ponašanje roditelja ne smije imati utjecaj na cjelokupno postupanje prema djetetu. Treba imati razumijevanje, ali i čvrstoću, te prikladnu podršku članovima osoblja koje je uvriježeno od strane roditelja. Treba zabilježiti i sažeti ponašanje  roditelja. Bake i djedovi često su zajedno s djetetom tijekom bolničkog liječenja. Oni su često prisuti kod tretmana novorođenčadi sa određenim kongenitalnim malformacijama gdje često zamjenjuju roditelje. Ponekad teško razumiju položajne probleme u kojima djeca moraju biti iz terapijskih razloga, stoga je potrebno uložiti više truda u objašnjenje razloga za trenutni pristup djetetu. Neprovjerene metode skrbi od strane nadrilječničkih praktičara često se razmatraju od strane roditelja. Takvi praktičari obično prepisuju tretman koji je često dug i nastavlja se bez obzira na ishod. U sadašnjim uvjetima razine medicinske skrbi takav je tretman općenito nepotreban i neučinkovit. U ovakvim situacijama treba izbjegavati kritiziranje samih roditelja kad se razgovara o takvim tretmanima i usmjeriti pažnju na edukaciju roditelja jer je ona učinkovitija od kritiziranja roditelja. Ako roditelji inzistiraju na neprovjerenim metodama liječenja preporučuje se objektivno mjerenje ishoda i reevaluacija djeteta kroz vrijeme. Ako prikladni postupci ne mogu čekati treba koristiti više agresivniji pristup kod uvjeravanja roditelja. Započinje se sa osnovnim činjenicama, te usmjeravanjem roditelja na drugo mišljenje ako je potrebno ( Staheli 2006).

Oblici edukacije pacijenta i roditelja

Djeca sa ortopedskim bolestima i njihovi roditelji zahtijevaju edukaciju iz nekoliko izvora (usmena izlaganja, demonstracija, video prezentacija, brošure).

Načini učenja su različiti i trebaju biti prilagođeni potrebama i vještinama roditelja. Jezične barijere, kulturu i pismenost treba imati na umu prije organiziranja bilo kojeg programa. Edukacija o bolesti, lijekovima, štetnim učincima lijekova i terapijskom programu mora biti osigurana od ortopedskog osoblja (tima) kao i od grupe roditelja za podršku. Roditelji i obitelj trebaju pomoć u osiguravanju zaokruženih informacija iz pouzdanih izvora i oni trebaju pomoć u interpretaciji informacija (Cassidy et al. 2010).

### 1.6.3 Savjetovanje

Povjerenje u odnosima je najvažniji zahtjev za učinkovito savjetovanje. Povjerenje mora biti vjerodostojno. Otvorena srdačna komunikacija sa djetetom i roditeljima je glavna komponenta ovih odnosa. Prikupljanje informacija o djetetovoj bolesti, ponašanju i obiteljskoj dinamici može zahtijevati mnogo posjeta i promatranja. Empatičko slušanje i pažljivo promatranje je prvi korak, uz to pažnja treba biti usmjerena ka neverbalnim izvorima. Zdravstveni profesionalci su trenirani za dijagnosticiranje slabosti osobe i sistema (Cassidy et al. 2010). To je važno u identifikaciji snage pacijenta i obitelji. Snaga može ležati izvan obitelji kao kod učitelja ili druge osobe koji ih vole. Neke obitelji rastu u prisutnosti nedaća koji su ih zadesile. Faktori koji doprinose uspješnom suočavanju s bolestima treba podržati i ohrabrivati. Možda će nekad biti potrebno uključiti i psihologa. Djeca sa fizičkim onesposobljenjima i deformitetima i djeca koja izgledaju drugačije jer su se osula od stereoidne terapije osjećaju se drugačije Sve to može voditi određenoj vrsti stigmatizacije u društvu (Cassidy et al. 2010). Djeca i adolescenti koja su onesposobljena mogu ostati po strani, jer se mogu smatrati neproduktivnim pojedincima u obitelji.

Fizička onesposobljenost i fluktuacije u aktivnosti bolesti mogu činiti poteškoće za ovu djecu pri participaciji u socijalnim i obiteljskim aktivnostima. Naglašavanje što oni mogu činiti i planiranje aktivnosti u kojim oni mogu sudjelovati pomaže njihovom osjećaju samovrijednosti i podižu njihov moral (Cassidy et al. 2010).

Faktori koji utječu na pridržavanje preporučenih savjeta:

-Kognitivni (ograničena sposobnost razumijevanja, depresija)

-Biheviooralni ( prkos, adolescentna neovisnost)

-Kultura (alternativni koncepti modela bolesti)

-Socijalni i obiteljski (nestabilne obitelji)

-Povezane bolesti (kronicitet)

-Povezani lijekovi (nuspojave)

-Organizacija (dogovori s klinikom)

-Ekonomski (troškovi posjeta)

### 1.6.4 Strategija za poboljšanje privrženosti slijeđenja preporuka kod pedijatrijsko-ortopedskih bolesti

U pedijatrijskoj ortopediji razmatra se dijete, roditelji i njegovatelj prema osiguranju plana tretmana koji slijedi. Edukacija pacijenta i roditelja uključujući potrebe članova obitelji u planiranju procesa i one su esencijalne. Slušanje specifičnih potreba djeteta i obitelji inkorporiranih unutar plana i oblikovanja plana, njihova procjena stresa i snage obitelji, njihovih kulturoloških vrijednosti, povećava vjerojatnost da će plan biti proveden.

1. Educirati ranije i često o bolesti, opcijama tretmana i korisnosti slijeđenja uputa.

2. Osigurati da pacijent i obitelj steknu neophodne bihevioralne vještine prema implementaciji režima. Probati i vježbati na klinici (npr. demonstrirati da pacijent praktički izvede određenu vježbu).

3. Unaprijed označiti barijere (npr. manjak financijskih izvora).

4.Držati se režima što je jednostavnije moguće i integrirati ih unutar obiteljske rutine.

5.Prevenirati ili minimalizirati negativne učinke nuspojava.

6. Ohrabriti pacijente i njegovatelje da monitoriraju pridržavanje uputa

7. Učenje njegovatelja pozitivnim strategijama za promociju privrženosti slijeđenja uputa.

8. Uputiti pacijenta i obitelj na kvalificiranog pružatelja iz područja mentalnog zdravlja ako postoje ozbiljni problemi s nemogućnosti pridržavanja uputa.

Prilagođeno prema M. Rapoff: Management of adherence and chronic reumatic disease in children and adolescents, Best Pract. Res. Clin. Rheumatol. 20 (2006) 301-314.

## 1.7 Sestrinska procjena, dijagnoze i planovi

### 1.7.1 Sestrinska procjena

Postupci procjene su različiti s obzirom na starost djeteta. Jednom kad je dijagnoza ustanovljena sestrinska procjena je usmjerena roditeljima, njihovom nivou znanja, njihovoj anksioznosti i sposobnostima suočavanja sa stanjem djeteta i osiguranju tretmana koji slijedi. Monitoriranje integriteta kože novorođenčadi u Pavlikovim remenčićima ili gipsu. Kada je potrebna operacija sestrinski prioriteti se pomiču ka procjeni cirkulacije donjih ekstremiteta i boli (McKinney et al. 2014).

Sestrinske dijagnoze i planovi

Sestrinske dijagnoze i očekivani ishodi mogu biti svrsishodni za dijete RPK i obitelj djeteta i uključuju slijedeće:

- Manjak znanja povezan sa zbunjenošću u odnosu na stanje djeteta i tijeku tretmana

  **Očekivani ishodi-** roditelji će pokazati razumijevanje RPK i terapijskog korištenja Pavlikovih remenčića. Roditelji će opisati i demonstrirati kako će izvoditi njegu djeteta u Pavlikovim remenčićima. Moći će opisati nepoželjne učinke, komplikacije tretmana i s kim će stupiti u kontakt u slučaju zabrinutosti i potrebe za postavljanjem pitanja. Strahovi roditelja povezani s krivnjom (da imaju dijete sa poteškoćama) i potrebom osiguranja kompleksne njege za duži period.

**Očekivani ishodi-** roditelji će se osjećati manje anksiozni, provoditi režim tretmana; pokazati povećanje samopouzdanja u njezi djeteta; tretirati dijete što je normalnije moguće. Ostvariti komunikaciju sa pružateljima skrbi na miran i prijateljski način.

- Rizik za oštećenje integriteta kože povezan sa trenjem kože u Pavlikovim remenčićima ili gipsu.

**Očekivani ishodi-** na slijedećoj posjeti remenčići će biti zadovoljavajuće čisti i suhi, a koža će biti čista i intaktna bez abrazija i rana.

- Neučinkovita perfuzija tkiva (donji ekstremiteti) povezano sa lošom cirkulacijom, a rezultat je ortoze, gipsa ili kirurškog zahvata.

**Očekivani ishodi-** cirkulacija djetetovih stopala i prstiju ostat će adekvatna dokazana kapilarnim ponovnim punjenjem manjim od 2 sekunde, a prsti su topli i ružičasti.

- Rizik za ozljedu povezan sa neprikladnim položajem djeteta u Pavlikovim remenčićima ili gipsu.

**Očekivani ishodi-** dijete će biti sigurno od padova i biti će adekvatno podržano kod vožnje u automobilu.

### 1.7.2 Intervencije

Podučavanje o Pavlikovim remenčićima

Demonstracija i učenje roditelja pravilnoj njezi i aplikaciji PR, uključuje kako postaviti i učvrstiti grudni remene, pričvrstiti ramene remene križanjem na leđima) preko svakog ramena, postaviti djetetove noge i stopala u stremene i povezati ih sa grudnim remenima. Tijekom tretmana može doći do promjene i podešavanja remenčića i o tome treba naučiti roditelje i napraviti demonstraciju prilikom svakog posjeta. Nožni remeni moraju biti dovoljno sigurni da drže kukove u fleksiji bez stezanja. Remenčići trebaju biti nošeni 23 sata na dan i ne bi se smjeli skidati bez preporuke liječnika (McKinney et al. 2014). Potrebno je ohrabriti roditelje da držeći novorođenče, maze ga što je više moguće. Novorođenče se može u Pavlikovim remenčićima hraniti u uobičajenom položaju. Važno je učiti roditelje o zaštiti djetetove kože i nogu unutar Pavlikovih remenčića. Duža majica ispod remenčića smanjuje nadražaj kože od remenčića.

Pelena treba ići ispod remenčića. Učenje roditelja o inspekciji kože djeteta praćenjem crvenila i iritiranih područja, te čestim repozicioniranjem djeteta (McKinney et al. 2014).

Ublažavanje anksioznosti

Informativna komunikacija prema roditeljima treba biti jasna, ljubazna i iskrena, jer kompleksne i dvosmislene poruke povećavaju anksioznost. Prilagođeno podučavanje priprema roditelje za potrebne informacije i podršku. Smanjenjem vremena čekanja na slijedećim posjetama i interesu prema djetetu i roditeljima. Predoperativno učenje treba uključiti slike djeteta u gipsu ili lutke. Osiguranjem vjerodostojne i empatične skrbi gradi se povjerenje roditelja i smanjuje stres (McKinney et al. 2014).

### 1.7.3 Evaluacija

- Da li roditelji demonstriraju korištenje Pavlikovih remenčića ili gipsanih udlaga na siguran i terapeutski način?
- Mogu li roditelji opisati štetne učinke ili komplikacije tretmana?
- Mogu li roditelji opisat RPK drugim članovima obitelji, provesti prepisanu terapiju na najbolji mogući način i tretirati dijete kao normalno razvijeno dijete?
- Da li roditelji mogu smiriti dijete i sudjelovati u njezi?
- Da li roditelji traže preporuke zdravstvene skrbi i drže se slijedećeg dogovorenog susreta?
- Da li je djetetova koža čista i bez lezija ili oštećenja?
- Jesu li djetetovi prsti na nogama topli i ružičasti, sa kapilarnim povratkom manjim od 2 sekunde, i da li dijete slobodno miče sa prstima?
- Da li je dijete ostalo neozlijeđeno?
- Mogu li roditelji opisati prilagodbu aktivnostima njege kod kuće i je li ona prikladna djetetovu razvojnom nivou?

## 2 HIPOTEZA

Istraživačko pitanje

IP1: Koliko su roditelji koji su prošli posebnu edukaciju iskazali veće zadovoljstvo informacijama dobivenim od osoblja, zadovoljstvo praktičnim dijelom edukacije, te je li za njih osoblje bilo jasnije i razumljivije za razliku od roditelja koji su dobili rutinske informacije tijekom ambulantnog pregleda.

H1 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u zadovoljstvu kvalitetom pruženih informacija

H2 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u zadovoljstvu kvalitetom praktičnog dijela edukacije

H3 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u percepciji razumljivosti sadržaja

H4 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u stjecanju osnovnih informacija pruženih edukacijom

H5 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u stjecanju praktičnih vještina

H6 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u razumijevanju pruženih informacija

## 3 CILJEVI RADA

Cilj ovog istraživanja je:

1) Ispitati u kojoj su mjeri roditelji usvojili osnovne informacije važne za sigurnu njegu djeteta sa Pavlikovim remenčićima.
2) Ispitati u kojoj su mjeri roditelji usvojili praktične postupke koje će provoditi kod djeteta sa Pavlikovim remenčićima.
3) Ispitati jesu li roditelji koji su prošli edukaciju imali manje poteškoća pri svakodnevnim aktivnostima u njezi djeteta s Pavlikovim remenčićima.

4) Ispitati jesu li roditelji zadovoljni edukacijom koju su prošli i što bi željeli mijenjati kako bi mi poboljšali edukaciju.

# 4 METODE RADA

## 4.1.Uzorak

Ispitanici su roditelji djece sa Pavlikovim remenčićima njih 109 koji su odabrani metodom slučajnog izbora i podijeljeni u dvije grupe. Prva promatrana grupa sastojat će se od 55 roditelja sa posebnom edukacijom, a druga grupa će biti roditelji koji su dobili rutinske informacije sastojat će se od 54 roditelja.

Predavanja i praktični dio posebne edukacije održavala su se u predavaonici odjela za dječju ortopediju Klinike za dječje bolesti Zagreb, Klaićeva 16. Edukacija se sastojala od 30 minuta predavanja, 30 minuta praktičnog dijela i 15 minuta provjere koje provodi medicinska sestra.

Ciljevi predavanja su bili; prikaz anatomskih struktura uključenih u problem, uzroke i nastanka razvojnih poremećaja zgloba kuka, principi liječenja, kada se započinje s primjenom Pavlikovih remenčića, potreban period nošenja da bi došlo do korekcije poremećaja, preporuke za nastavak tretmana.

U praktičnom dijelu edukacije roditelji su usvojili vještinu: aplikacije Pavlikovih remenčića, provjere položaja ključnih dijelova ortoze, način odijevanja i njege djeteta u uvjetima nošenja Pavlikovih remenčića, mogućnosti korištenja kolica, auto sjedalica, načini dojenja, rukovanje i nošenje djeteta, igra i aktivnosti izvan i sa remenčićima, održavanje higijene remenčića i otklanjanje mogućih komplikacija. Svaki roditelj je pred voditeljem vježbi na lutki modelu pokazao izvođenje navedenih vještina. Druga grupa roditelja dobila je rutinske informacije o načinu korištenja remenčića, mogućim komplikacijama i njihovoj prevenciji tijekom pregleda u ortopedskoj ordinaciji u trajanju od 15 minuta.

## 4.2.Mjerni instrument

Za potrebe ovog ispitivanja koristio se posebno konstruirani upitnik kojeg ispitivač distribuira osobno. Upitnik je anoniman i isti za svaku grupu roditelja.

Sastoji se od osnovnih demografskih podataka kao što su dob, spol, razina obrazovanja i sedam pitanja za procjenu zadovoljstva roditelja edukacijom pri čemu je korištena modificirana Likertova skala odgovora u kojoj je ocjena 1 podrazumijevala – uopće se ne slažem; 2 ne slažem se; 3 djelomično se slažem; 4 slažem se; i 5 u potpunosti se slažem (12.ibidem). Ispitanici su mogli dati svoj komentar vezan za pružanje informacija tijekom edukacije (Tablica 3).

Tablica 3 Upitnik zadovoljstva roditelja edukacijom

| **Zadovoljstvo edukacijom** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

Odgovori na ta pitanja pomogli su ispitivaču da procjeni utjecaj edukacije na spremnost roditelja za suočavanje s mogućim problemima pri svakodnevnim aktivnostima oko djeteta

### 4.3.Način prikupljanja podataka

Istraživanje je provedeno u prostorima odjela dječje ortopedije, Klinike za dječje bolesti Zagreb, Klaićeva 16. u razdoblju od 25.09. 2015 do 16.05. 2016. nakon suglasnosti Etičkog povjerenstva Klinike za dječje bolesti Zagreb (Prilog C). Ispitanici su bili roditelji (N=55) koji su dragovoljno pristupili posebnoj edukaciji kao i roditelji (N=54) koji prolaze rutinsku edukaciju tijekom prvog pregleda.

Upitnik je roditeljima bio distribuiran kod prve kontrole, dakle 1 tjedan po aplikaciji Pavlikovih remenčića jer je to razdoblje kad su roditelji najosjetljiviji, odnosno zbog novonastale situacije posebno su im važne informacije koje su dobili tijekom edukacije.

Daljnji period nošenja Pavlikovih remenčića njihova djeteta je u pravilu lakši jer dolazi do adaptacije djeteta i roditelja na novonastalu situaciju.

4.4.Obrada podataka

Podaci dobiveni istraživanjem obrađeni su metodom deskriptivne i inferencijalne statistike. Budući da je Shapiro-Wilkov test pokazao da podaci ne prate normalnu distribuciju, korištene su metode neparametrijske statistike, konkretno Wilcoxonov test rangova za testiranje značajnosti razlike između eksperimentalne i kontrolne skupine. U analizi je korišten računalni program JMP verzije 11.0.0 (32-bitna verzija).

## 5 REZULTATI

### Deskriptivna statistika

5.1 Socio-demografske karakteristike ispitanika

### Spol

Od 109 ispitanika obuhvaćena istraživanjem, muškaraca je bilo 17 (15,59%), a žena 92 ( 84,40%). U kontrolnoj skupini bilo je 3 (5,55%) muškaraca i 51 (94,44%) žena, dok je u eksperimentalnoj grupi bilo 14 (25,45%) muškaraca i 41 (74,54%) žena (Tablica 4).

**Tablica 4:** Demografski podaci - spol

| Spol | Kontrolna skupina | Eksperimentalna | Ukupno |
|---|---|---|---|
| **Muško** | 3 | 14 | 17 |
| **Žensko** | 51 | 41 | 92 |
| **Ukupno** | 54 | 55 | 109 |

**Dob**

Kod kontrolne skupine u dobnoj skupini od 18-30 godina bilo je 21 (38,88) ispitanik, od 31-40 bilo je 27 (61,36) ispitanika, od 41-50 bilo je 5 (11,36), od 51-60 samo jedan isptanik. Kod eksperimentlne skupine u dobnoj skupini od 18-30 godina bilo je 26 (47,27) ispitanika, od 31-40 bilo je 27 (41,1) ispitanika, od 41-50 bilo je 2 (3,623) od 51-60 nije bilo ispitanika (Tablica 5).

**Tablica 5:** Demografski podaci - dob

| Dobna skupina | Kontrolna skupina | Eksperimentalna |
|---|---|---|
| **18-30** | 21 | 26 |
| **31-40** | 27 | 27 |
| **41-50** | 5 | 2 |
| **51-60** | 1 | 0 |

**Razina obrazovanja**

Razina obrazovanja ispitanika pokazuje da je najviše bilo ispitanika srednje stručne spreme, i to 25 (46,29) ispitanika za kontrolnu skupinu i 31 (56,36%) ispitanika za eksperimentalnu. Više stručne spreme bilo je 6 (11,11%) za kontrolnu i 9 (16,36%) za eksperimentalnu skupinu, Visoke stručne spreme 21 (38.88) za kontrolnu i 13 (23,63) za eksperimentalnu, dok je niže stručne spreme bilo 2 (3,70%) u kontrolnoj i 2 (3,63%) u eksperimentalnoj skupini (Tablica 6).

**Tablica 6:** Demografski podaci – stručna sprema

| Sprema | Kontrolna skupina | Eksperimentalna |
|---|---|---|
| **NSS** | 2 | 2 |
| **SSS** | 25 | 31 |
| **VŠS** | 6 | 9 |
| **VSS** | 21 | 13 |

**Inferencijalna statistika**

5.2 Komparacija zadovoljstva edukacijom između kontrolne i eksperimentalne skupine

Analizom komparacije zadovoljstva između promatranih skupina ispitanika gotovo kod svih čestica upitnika evidentno je da eksperimentalna skupina roditelja izražava veće zadovoljstvo provedenom edukacijom uz statističku značajnost od ***p* <0,01 (**Tablica 7).

**Tablica 7:** Prosječna vrijednost, standardna devijacija, z vrijednost Wilcoxonovog testa i značajnost odgovora po pitanjima

| Čestice upitnika | Kontrolna skupina | | Eksperimentalna skupina | | Wilcoxonov test rangova | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **AS** | **SD** | **AS** | **SD** | **z - vrijednost** | ***p*** |
| **P1** | 3,89 | 1,04 | 4,98 | 0,13 | -6,87 | <0,01 |
| **P2** | 4,04 | 1 | 4,95 | 0,23 | -5,9 | <0,01 |
| **P3** | 3,89 | 0,79 | 4,96 | 0,19 | -7,72 | <0,01 |
| **P4** | 4,17 | 0,97 | 4,96 | 0,19 | -5,36 | <0,01 |
| **P5** | 4,17 | 0,93 | 4,93 | 0,26 | -5,35 | <0,01 |
| **P6** | 4,19 | 0,95 | 4,98 | 0,13 | -5,86 | <0,01 |
| **P7** | 4,4 | 0,9 | 5 | - | -4,79 | <0,01 |

**Legenda**: AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija,

**P1-** Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije?

**P2-** Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije?

**P3-** Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja?

**P4-** Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće.

**P5-** Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće.

**P6-** Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina.

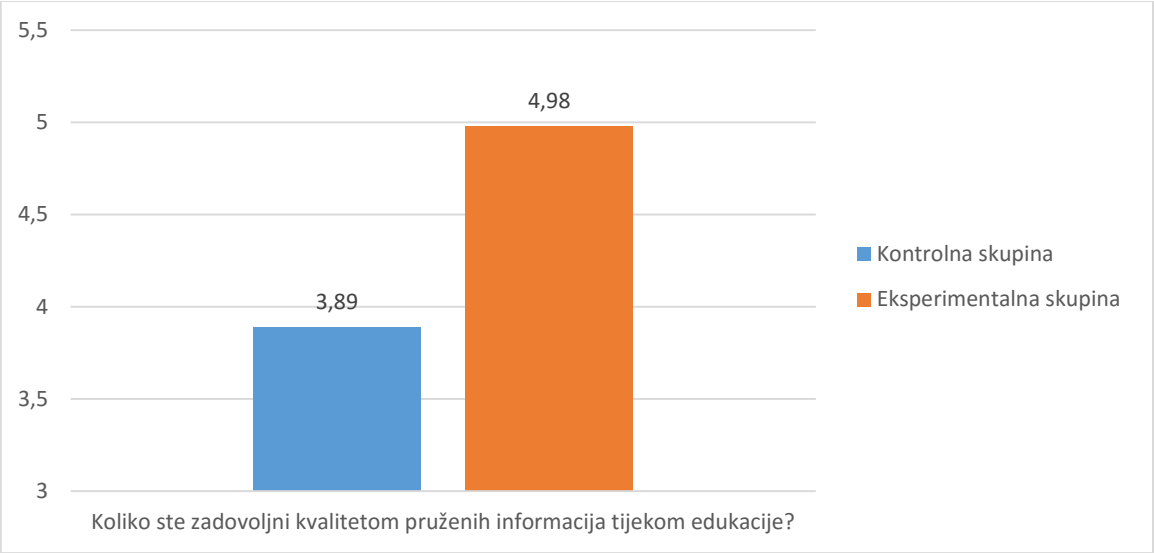
**P7-** Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima.

## 5.3 Provjera hipoteza

### H1 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u zadovoljstvu kvalitetom pruženih informacija

Eksperimentalna skupina iskazuje veće zadovoljstvo kvalitetom pruženim informacijama tijekom edukacije od kontrolne skupine (Grafikon 1). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova ***p* < 0.01**.

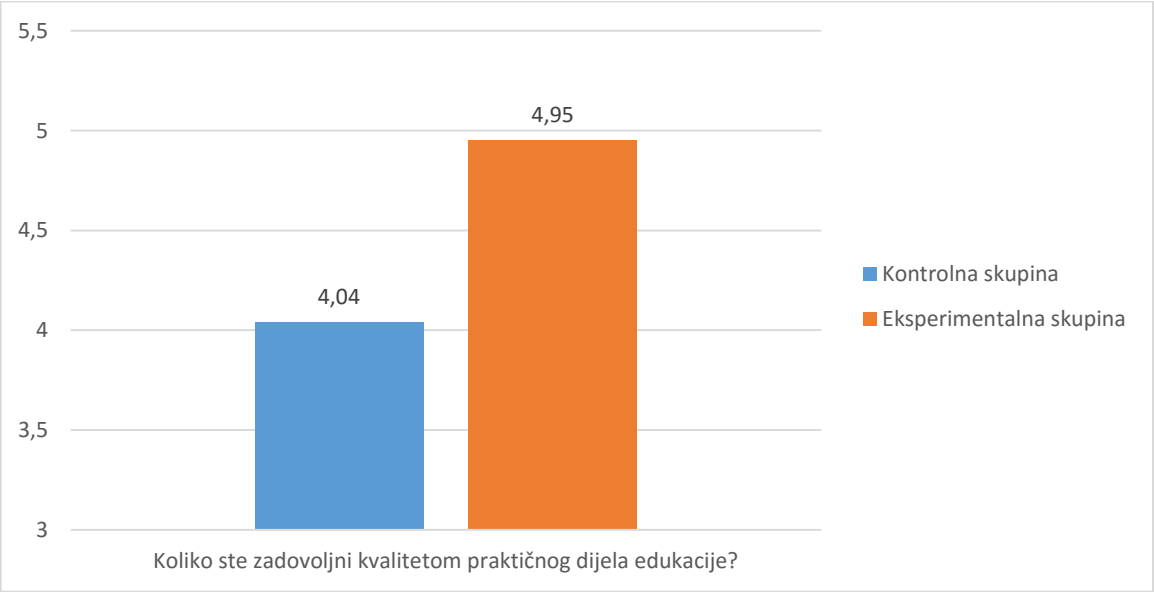
**Grafikon 1:** Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije? (P1)




## H2 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u zadovoljstvu kvalitetom praktičnog dijela edukacije

Eksperimentalna skupina iskazuje veće zadovoljstvo kvalitetom praktičnog dijela edukacije od kontrolne skupine (Grafikon 2). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$.

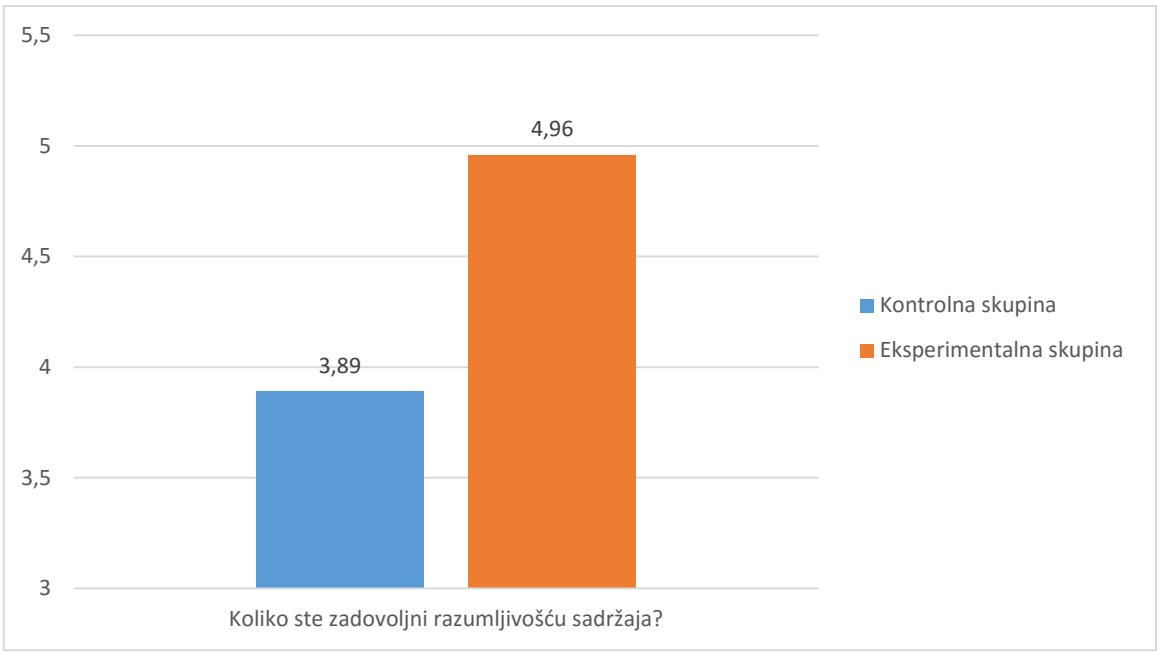
**Grafikon 2:** Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije? (P2)



### H3 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u percepciji razumljivosti sadržaja edukacije

Eksperimentalna skupina imala je bolju percepciju razumljivosti sadržaja edukacije od kontrolne skupine (Grafikon 3). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja edukacije“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$.

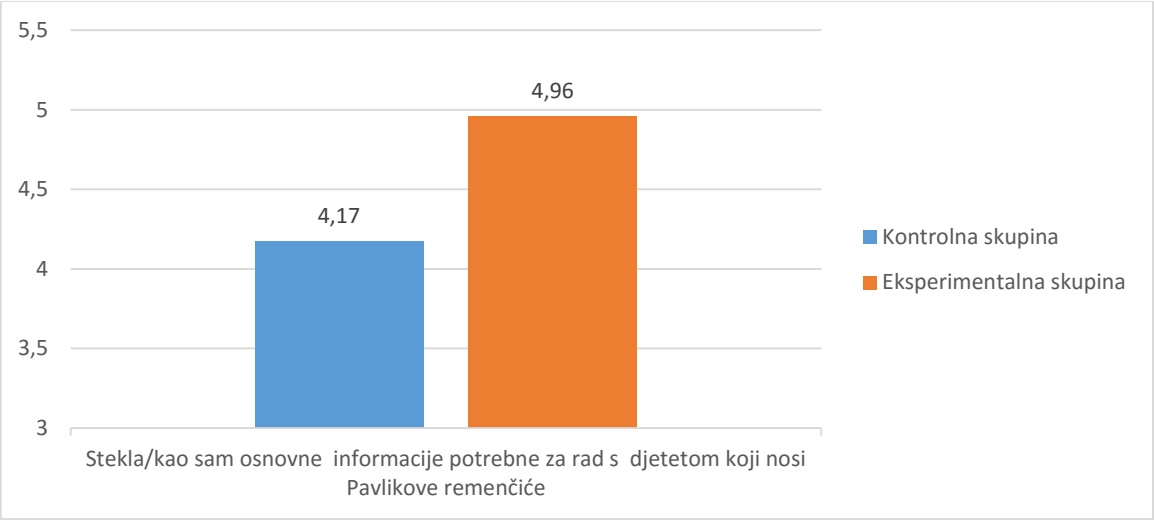
**Grafikon 3:** Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja edukacije? (P3)




### H4 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u stjecanju osnovnih informacija pruženih edukacijom

Eksperimentalna skupina ispitanika je u većoj mjeri stekla osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće od kontrolne skupine ispitanika (Grafikon 4). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$

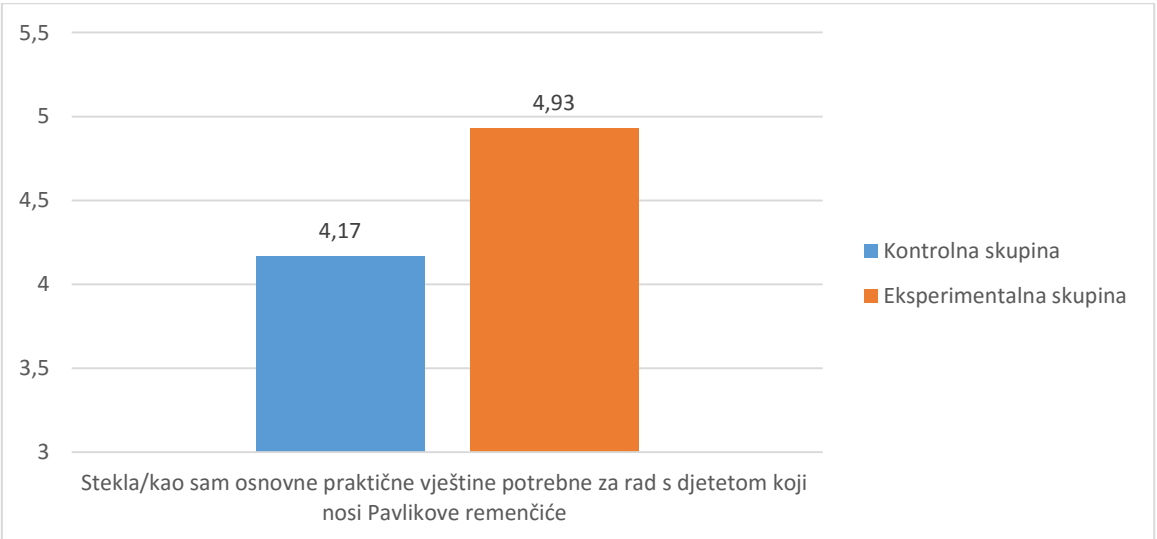
**Grafikon 4:** Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće. (P4)




**H5 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u stjecanju praktičnih vještina**

Eksperimentalna skupina ispitanika je u većoj mjeri stekla osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće od kontrolne skupine ispitanika (Grafikon 5). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$.

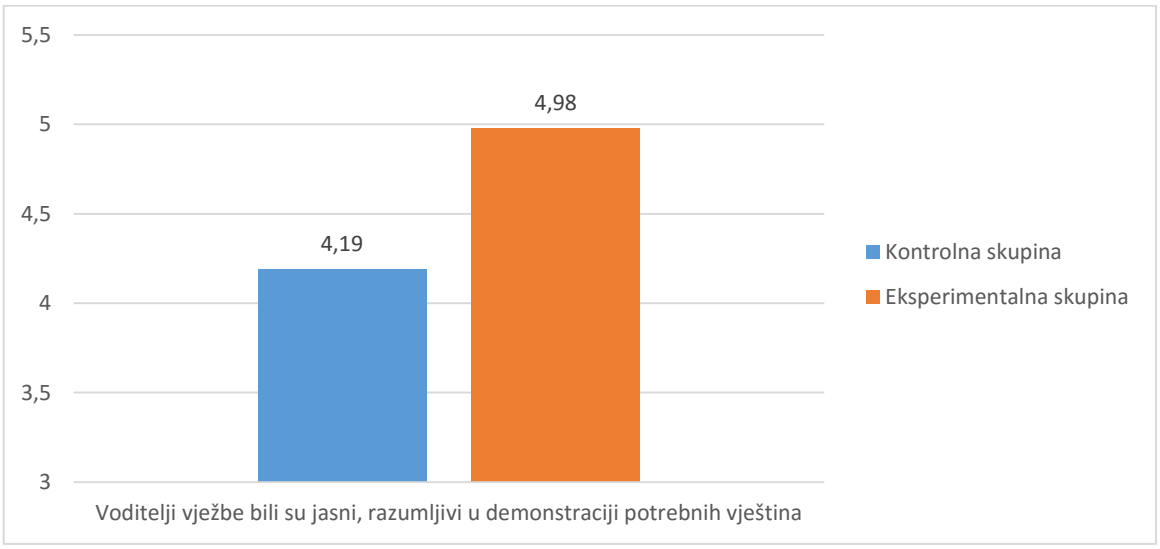
**Grafikon 5:** Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće. (P5)



**H6 Postoji razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u razumijevanju pruženih informacija**

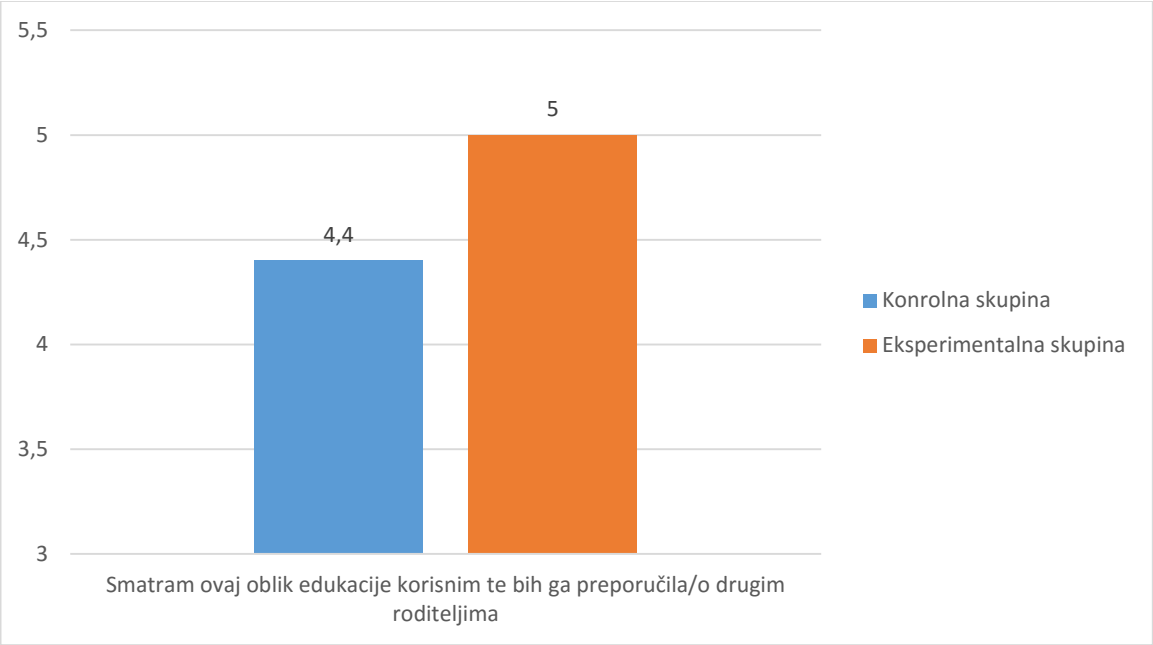
Za eksperimentalnu skupinu ispitanika osoblje je bilo jasnije i razumljivije u demonstraciji potrebnih vještina nego li za kontrolnu skupinu (Grafikon 6). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$.

**Grafikon 6:** Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina. (P6)




Obje skupine ispitanika smatraju edukaciju korisnom, te bi ju preporučili drugim roditeljima, međutim eksperimentalna skupina ispitanika u većem postotku preporučuje edukaciju koju su prošli u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika (Grafikon 7). To se može potvrditi odgovorima na pitanje „Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima“ gdje postoji razlika među dvije skupine ispitanika. Wilcoxonov test rangova $p < 0.01$.

**Grafikon 7:** Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima. (P7)




Anketni upitnik pružao je mogućnost dodatnih komentara i sugestija o provedenoj edukaciji. Dobiveni komentari sažeti su za obje, kontrolnu i eksperimentalnu skupinu ispitanika.

5.4 Komentari *"Zadovoljstvo edukacijom"* (kontrolna skupina)

- *Svakako je potrebna edukacija roditelja, vježbe nismo dobili, a kod postavljanja remenčića su se izmijenile dvije osobe. Na kraju su postavljeni remenčići bez posebnih uputa. Morala sam ponovo doći u ambulantu da mi se daju potpune upute i tada sam sve shvatila, a osoblje je bilo u redu.*
- *Postoji problem jer nema osobe za kontakt s patronažnom sestrom. Patronažna sestra nije bila educirana da mi pomogne, niti moj pedijatar.*
- *Osoblje ambulante je bilo u redu, stavila bih naglasak na dodatnu edukaciju. Smatram da takav način edukacije roditelji mogu dobiti i od sestara, a ne nužno od liječnika.*
- *Naglasila bi da sam dobila ograničene informacije, nije se radilo o organiziranoj edukaciji.*

- *Nakon nastavka nošenja remenčića edukacija je bila odlična, dok je prva edukacija bila štura i nedostatna.*
- *Zadovoljna sam edukacijom i informacijama vezanih za nošenje Pavlikovih remenčića. Eventualni prijedlog se odnosi na detaljniji opis dijagnoze i davanje veće potpore roditeljima koji su često u strahu vezanim za nošenje istih.*

- *Premalo informiranosti prije samog procesa liječenja.*
- *Naglasiti roditeljima da je nužno konstantno nošenje remenčića zbog bržeg i boljeg rezultata.*
- *Definitivno posvetiti više vremena edukaciji i savjetovanju roditelja.*
- *Radi manjkave edukacije i neadekvatne primjene, te izostanka napredovanja djeteta iz Splita smo došli u Zagreb informirali se na internetu i tu smo izgubili dragocjeno vrijeme.*
- *Osigurati dodatni prostor za detaljniji prikaz.*
- *Možda malo ležerniji i smireniji pristup roditeljima koji su pod stresom. Medicinsko je osoblje izuzetno pristupačno, ali zbog žurbe i gužve roditelji ne stignu usvojiti sve informacije.*
- *Prvi put na pregledu pokazati detaljnije vježbe i upute za skidanje remenčića.*
- *Da se edukacija teoretska i praktična odvija u ambulanti nasamo s roditeljima radi boljeg razumijevanja sadržaja.*
- *Pavlikovi remenčići su novo iskustvo za svaku mamu i tatu, pa bi se trebalo imati više strpljenja za brojna pitanja. Više puta objasniti, pokazati i primijeniti.*
- *Sestra i doktorica su se potrudili objasniti sve, ali nije bilo dovoljno vremena za sva pitanja.*
- *Omogućiti češće kontrole kad je dijete u PR ili bolje educirati roditelje kako bi mogli bolje korigirati remene zbog rasta djeteta.*

5.5 Komentari "Zadovoljstvo edukacijom" (eksperimentalna skupina)

- *Jako sam zadovoljna kvalitetom pruženih informacija i sestra mi je sve lijepo i jasno pokazala tako, da ću se lako snaći doma. Ukupni dojam je odličan.*
- *Zaista sam zadovoljna s pokazanim:,.Svaka čast sestri na strpljenju i trudu, puna je razumjevanja i pažnje.*

- *Sve najbolje u budućem radu.*
- *Sve pohvale sestri na stručnosti, ljubaznosti i svim pruženim informacijama koje su u potpunosti razumljive.*
- *Zadovoljni smo informacijama i demonstracijom, te ljubaznošću voditelja vježbi. Preporučamo i drugim roditeljima*
- *Informacije koje smo dobili su odlične.*
- *Žao mi je djeteta, nimalo mi se ne sviđaju Pavlikovi remenčići*
- *Jako sam zadovoljna dobivenim informacijama samo tako nastavite.*
- *Odlično izprezentirana edukacija. Jasna i brza bez kompliciranja i razumljiva. Preporuka svim roditeljima.*
- *Edukacija je bila opsežna i razumljiva, sve je jasno objašnjeno i osoblje je vrlo ljubazno i pristupačno.*
- *Bilo bi korisno da dobijemo i pismene upute-brošuru, po mogućnosti sa slikama*
- *Neopisivo sam zadovoljna što mi je pružen ovakav oblik edukacije s obzirom na strah koji se pojavio nakon što je djetetu dijagnosticiran poremećaj kukova uz znanje mene kao roditelja.*
- *Mislim da je ova edukacija potrebna, jer većina roditelja smatra da će njihova djeca imati problema sa hodom tj. da će dijete teško prohodati*

## 6 RASPRAVA

Svakodnevno kroz ortopedsku ordinaciju prolazi mnoštvo novorođenčadi radi rutinskog skrininga kukova. Vrijeme ortopedskog pregleda je ograničeno, a uz njega ide UZV dijagnostika kukova. Za mnoge roditelje saznanje da je njihovom djetetu dijagnosticiran razvojni poremećaj zgloba kuka i da će dijete morati iz terapijskih razloga određeno vrijeme koristiti Pavlikove remenčiće predstavlja određeni stres. U isto vrijeme njima se daju informacije o načinu rukovanja s remenčićima i obavljanju svakodnevnih aktivnosti. U okolnostima stresa većini roditelja razumijevanje pruženih informacija je otežano i mnogo njih izjavljuje da se u tim trenucima i ne sjete sve pitati (Vidi komentare iz upitnika zadovoljstva edukacijom).

Ako su roditelji uznemireni treba preporučiti konzultacije kako bi se povećalo povjerenje obitelji u liječnika i tim koji brine o djetetu. Potrebna je komunikacija kojom će konzultant objasniti glavne značajke problema, a ne samo preporučiti neke tretmane (Staheli 2006). Stoga smo razmišljali o uvođenju posebnog termina edukacije na odjelu za dječju ortopediju Klinike za dječje bolesti Zagreb, Klaićeva 16. U okviru dva dijela, teorijskog i praktičnog po 30 minuta provedena je edukacija za eksperimentalnu skupinu od 4 roditelja koju je vodila medicinska sestra. Zdravstveni djelatnici ne mogu izbjeći edukaciju. Oni educiraju u svakom kontaktu s pacijentom - svakom riječi, akcijom i neverbalnim ponašanjem. Oni mogu odlučiti hoće li ta edukacija biti dobra ili neuspješna (Cornett, 2006). Rana dijagnoza i tretman kongenitalnih anomalija u našem slučaju razvojnog poremećaj zgloba kuka je važna kako bi prevenirala progresiju određenih deformiteta, detektirala pojava neurovaskularnih oštećenja i osigurala rana psihološka podrška djetetu i roditeljima (Bowden et al.2010). Kako bi procijenili učinkovitost pružanja informacija roditeljima koristili smo se upitnikom koji je bio distribuiran kontrolnoj i eksperimentalnoj skupini roditelja.

Upitnikom korištenim u istraživanju nastojalo se prikupiti sociodemografske podatke promatranih skupina. Iz tablica (4-6), vidljivo je da su skupine s obzirom na dob i razinu obrazovanja izjednačene dok postoji statistički značajna odstupanja u pogledu spola. Odnosno više je bilo očeva u eksperimentalnoj skupini koji su sudjelovali u edukaciji 14 (25,45%), dok je u kontrolnoj skupini bilo je 3 (5,55%).

S edukacijskog aspekta veća je važnost da su skupine izjednačene u pogledu dobi i stručne spreme, nego li spola, budući da time imaju podjednake potencijale za učinkovito usvajanje potrebnih informacija i vještina.

Pitanjima unutar upitnika nastojalo se dobiti podatke prvenstveno o zadovoljstvu roditelja informacijama koje su dobili tijekom edukacije, kvaliteti pruženih informacija kao i njihovoj percepciji koliko su stekli praktičnih vještina važnih u postupanju prema djetetu s Pavlikovim remenčićima. U ovom dijelu upitnika prema odgovorima roditelja na postavljena pitanja uočena je statistička razlika prema Wilcoxonovu testu $\boldsymbol{p < 0.01}$ između kontrolne i eksperimentalne skupine roditelja (Vidi tablicu 7).

Analizom svakog od postavljenog pitanja uočeno je da eksperimentalna skupina izražava veće zadovoljstvo kvalitetom edukacije što je očekivano jer su imali više vremena za usvajanje usmenih informacija i mogućnost praktične izvedbe uz podršku.

Eksperimentalna skupina imala je bolju percepciju razumljivosti sadržaja edukacije od kontrolne skupine (Grafikon 3). Roditelji trebaju pomoć u osiguravanju zaokruženih informacija iz pouzdanih izvora kao i pomoć u interpretaciji informacija (Cassidy et al. 2010). Vještina uspostave korektnih odnosa sa roditeljima i obitelji je osnova u osiguravanju optimalne njege djeteta. Ona zahtjeva profesionalne kompetencije, strpljenje i empatiju za dijete i roditelje. Razvijanje razumijevanja, osjetljivosti, komunikacijskih vještina i sposobnost smirivanja njihove anksioznosti predstavljaju esencijalne vještine u učinkovitom rješavanju problema djece (Staheli 2006). Podrška i ponovno potvrđivanje informacija treba biti osigurano za roditelje i obitelj. Kod ozbiljnih problema ponovno potvrđivanje može biti oblik koji osigurava informiranje kojim će kod roditelja otjerati strah oko budućnosti djeteta (Staheli 2006). Također eksperimentalna skupina ispitanika je u većoj mjeri stekla osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće od kontrolne skupine ispitanika, budući da su ispitanici mogli vježbati na lutki aplikaciju remenčića i u realnom vremenu otkloniti nedoumice (Grafikon 5). Praktična vježba promiče učenje i pamćenje, te je potrebno poticati izvođenje vještina uz pružanje informacija. Za vježbu vještine, govoriti kroz korake i onda pokazivati roditelju u praksi (Cornett, 2006). Tražiti od roditelja da riješi očekivane probleme i situacije do kojih može doći, povećava samopouzdanje u njihovu sposobnost za izvršavanje tražene skrbi.

Stoga nije čudno da je za eksperimentalnu skupinu ispitanika osoblje bilo jasnije i razumljivije u demonstraciji potrebnih vještina negoli za kontrolnu skupinu (Grafikon 6). Ključno za učinkovito poučavanje i učenje je individualizirati i odrediti što je važno i realno te koja je informacija ostvariva unutar određenog vremenskog okvira. Koristeći primjere roditelj se može poistovjetiti s primjerom povezujući nove informacije s naučenim (Cornett, 2006). Analizom komentara roditelja iz upitnika mogu se vidjeti najvažnije potrebe roditelja kad su u pitanju njihovi osobni strahovi kao i edukacijske potrebe u pogledu skrbi njihovog djeteta, te odnos osoblja prema njima.

Kontrolna skupina najveći značaj daje razumijevanju njihove zabrinutosti, nedostatku vremena da usvoje potrebne informacije, boljoj suradnji sa patronažnom službom koja bi im trebala dati podršku dok su kod kuće, te općenito potrebi za dodatnim informacijama povezanim s dijagnozom kao i tehničkim informacijama pri rukovanju s remenčićima. Eksperimentalna skupina roditelja prepoznala je važnost i korisnost edukacije koja joj je ponuđena i iskazuje zahvalnost i podršku osoblju s dodatnim prijedlozima unapređenja edukacije kroz pisane oblike kao brošure i internet stranice koje bi im bile kao podsjetnik kod kuće. Takve stavove podržavaju podaci iz literature: Djeca sa ortopedskim bolestima i njihovi roditelji zahtijevaju edukaciju iz nekoliko izvora (usmena izlaganja, demonstracija, video prezentacija, brošure). Načini učenja su različiti i trebaju biti prilagođeni potrebama i vještinama roditelja. Jezične barijere, kulturu i zdravstvenu pismenost treba imati na umu prije organiziranja bilo kojeg programa edukacije (Cassidy et al. 2010).

# 7 ZAKLJUČAK

U okviru posebnog termina edukacije roditelji djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići iskazuju veće zadovoljstvo informacijama dobivenim od osoblja, zadovoljniji su praktičnim dijelom edukacije, te je za njih osoblje bilo jasnije i razumljivije za razliku od roditelja koji su dobili rutinske informacije tijekom ambulantnog pregleda. Sagledavanje zadovoljstva roditelja predstavlja jedan od važnih aspekata kvalitete pružanja sveobuhvatne skrbi za ortopedskog pacijenta međutim, dobrobiti se mogu sagledati i kroz druge aspekte kao što su manje komplikacija koje se mogu javiti pri nošenju Pavlikovih remenčića jer će roditelji na vrijeme pratiti i signalizirati promjene, a ukupni ishodi će biti bolji. Prema tome sama organizacija dodatne edukacije možda predstavlja veći pritisak na organizaciju službe i dodatni ekonomski izdatak, ali u usporedbi s liječenjem mogućih komplikacija i patnji djeteta one su zanemarive. Rezultati ovog istraživanja imaju praktičnu vrijednost jer sustavnom edukacijom i pisanom brošurom za roditelje djece sa Pavlikovim remenčićima, može se značajno unaprijediti kvaliteta pružanja usluga na Klinici za dječje bolesti Zagreb.

# 8 ZAHVALA

Najiskrenije zahvaljujem mentoru prof.dr.sc.Tomislavu Đapiću na pomoći i savjetima tijekom izrade ovog rada.

Hvala svim roditeljima na spremnosti i strpljenju koje su imali kako bi se prikupili podaci potrebni za ovo istraživanje.

Hvala svim djelatnicima odjela za ortopediju na nesebičnoj podršci prilikom istraživanja i pisanja ovog rada.

## 9 LITERATURA


Asif M. Ilyas (2014) Orthopedic Clinics of North America Volume 45, Number 3 July 341-344.

Bowden VR.,Greenberg CS. (2010) Children and Their Families: The Continuum of Care Lippincott Williams & Wilkins 20;965-967.

Cady, R. (2006) Developmental dysplasia of the hip. Pediatric Annals, 35(2),92-101.

Cashman Jp, Round J, Taylor G, et al.(2002) The natural histrory of developmental dysplasia of the hip after early supervised treatment in the Oavlik harness. A prospective, longitudinal follow up. J Bone Joint Surg Br (3):418-425.

Cassidy J T, Petty R E, Laxer R M, Lindsley CB, (2010) Textbook of Pediatric Rheumatology**,** 6th Edition Philadelphia: Saunders/Elsevier,1;5-10

Cornett, S. (2006) Health Literacy Program The Ohio State University© (rev).

Delimar Domagoj i suradnici (2010) Razvojni poremećaj kuka, Klinički bolnički centar Zagreb. 18-29.

Dezateux CA, Danielsson LG, Paton RW, Clegg J. (2000) Topic for debate. At the crossroads, neonatal detection of developmental dysplasia of the hip. J Bone Jt Surg (Br);82: 160–4.

Đapić T. (2010) Bolesti dječjeg kuka- tekst uz predavanje.

Filipe G, Carlioz H. (1982) Use of the Pavlik harness in treating congenital dislocation of the hip. J Pediatr Orthop;2(4):357-62.

Flavo, Donna, R. (2004) Effective Patient Education: A Guide to Increased Compliance. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.5:130-131.

Gabbard C.P. (2004) Lifelong motor development (4th ed.) San Francisco: Benjamin Cummings.

Gelfer, P., Kennedy, K. (2008). Developmental dysplasia of the hip. Journal of Pediatric Health Care,22,318-322.

Graham JM, A. Sanchez-Lara Jr P. (2016) Smith's Recognizable Patterns of Human Deformation Elsevier Health Sciences.11;75-77.

Grill F. Bensahel H, Canadell J, et al. (1988) The Pavlik harness in tretment of congenital dislocating hip: report on a multicentr study of the Eurpean Paediatric Orthopaedic Society. J Pediatr Orthop;8(1):1-8.

Harris IE, Dickens R, Menelaus MB. (1992) Use of the pavlik harenes for hip displacements.Clin Orthop;281:29.

Hsu John D., Michael John W., Fisku John R. (2008) American Academy of Orthopaedic Surgeons Mosby Elsevier Philadelphia. 35:464-477.

Johnson AH, Aadalen RJ, Eilers VE, et al. (1981) Treatment of congenital hip dislocation and dysplasia with the Pavlik harness. Clin Orthop Relat Res;(155):25-9.

Jones G. T., Schoenecker P.L., and. Dias L.S, (1992) “Developmental hip dysplasia potentiated by inappropriate use of the Pavlik harness,” *Journal of Pediatric Orthopaedics*, vol. 12, no. 6, pp. 722–726.

McKinney E.S, James,S.R, Murray,S.S, Nelson K, Ashwill J. (2014) Maternal-Child Nursing, 4th Edition Elsevier Health Sciences. 50:1359-63.

Morrissy RT, Weinstein SL. (2000) Developmental hip dysplasia and dislocation in Lovell and Winter’s Pediatric Orthopaedics. Lippincott Williams and Wilkins; Chapter 23.

Morrissy RT., Weinstein SL. (2006) Developmental hip dysplasia and dislocation,” in *Lovell and Winter’s Pediatric Orhtopaedics*, pp. 1007–17, 6th edition.

Mubarak S., Garfin S., Vance R., McKinnon B., and Sutherland D. (1981) “Pitfalls in the use of the Pavlik harness for treatment of congenital dysplasia, subluxation, and dislocation of the hip,” The Journal of Bone and Joint Surgery—American Volume, vol. 63, no. 8, pp. 1239–1248,.

Paton RW (2005) Management of neonatal hip instability and dysplasia Early Hum Dev. Oct;81(10):807-13.

Pavlik A, Peltier LF. (1992) The functional method of treatment using a harness with stirrups as the primary method of conservative therapy for infants with congenital dislocation of hip. Clin Orthop Relat Res;(281):4-10.

Senaran H., Bowen J. R. and Harcke H. T. (2007) “Avascular necrosis rate in early reduction after failed pavlik harness treatment of developmental dysplasia of the hip,” *Journal of Pediatric Orthopaedics*, vol. 27, no. 2, pp. 192–197.

Shapiro Frederic (2002) Pediatric Orthopedic Deformities, Gulf Professional Publishing 11:233-235.

Shapiro Frederic (2015) Pediatric Orthopedic Deformities, Volume 1: Pathobiology and Treatment of Dysplasias, Physeal Fractures, Length Discrepancies, and Epiphyseal and Joint Disorders Springer 6;650-655.

Staheli L. T. (2006) Practice of Pediatric Orthopedics, Second Edition Lippincott Williams & Wilkins 3:43-46.

Susan Ward, Shelton Hisley (2015) Maternal-Child Nursing Care: Optimizing Outcomes for Mothers, Children, and Families; Second edition F.A. Davis Philadelphia;29;1165-1175.

Tiruveeduhula M, Reading IC, Clarke NM. (2014) Failed Pavlik harness treatment for DDH as a risk factor for avascular necrosis, J Pediatr Orthop June 24.

Wada I, Sakuma E, Otsuka T, et al. (2013) The Pavlik harness in the treatment of developmentally dislocated hips: results of Japanese multicenter studies in 1994 i 2008. J Orthop Sci: 18(5):749-53.

Walton MJ, Isaacson Z, McMillan D, et al.( 2010) The success of management with the Pavlik harness for developmental dysplasia of hip using a United Kingdom screening programme and ultrasound guided supervision. J Bone Joint Surg Br;92(7):1013-6.

White KK, Sucato DJ, Agrawal S, et al. (2010) Ultrasonogrphic findings inhips with a positive Ortolani sign and their relationships to Pavlik harness failure, J Bone Joint Surg Am 92:113-120.

Wilkinson AG, Sherlock DA, Murray GD. (2002) The efficacy of the Pavlik harness, the Craig splint and the von Rosen splint in the management of neonatal dysplasia of the Hip. J Bone Jt Surg (Br);84:716–9.

## 10 ŽIVOTOPIS

Marita Anzulović, bacc.med.techn.

Klinika za dječje bolesti Zagreb

Odjel dječje ortopedije

Klaićeva 16, 10 000 Zagreb

Tel. 01/4600-211

E-mail: marita.anzulovic@gmail.com

Rođena sam 17.12.1967. u Supetru otok Brač. Osnovnu školu završila sam u Postirama na otoku Braču, a srednju medicinsku školu u Splitu. Godine 1990. diplomirala sam na Višoj medicinskoj školi u Zagrebu na smjeru sestrinstvo. Razlikovnu godinu sestrinstva pri Zdravstvenom veleučilištu upisujem 2001. godine. Diplomski studij sestrinstva na Medicinskom fakultetu sveučilišta u Zagrebu upisala sam 2014. godine. Od 1990. zaposlena sam na Zavodu za dječju ortopediju Klinike za dječje bolesti Zagreb. Jedno vrijeme obavljam dužnost sestre za intrahospitalne infekcije na razini Klinike za dječje bolesti i stručno se usavršavam kroz tečajeve iz tog područja. Od 2005. obavljam dužnost glavne sestre Zavoda za dječju ortopediju koji kasnije prelazi na razinu odjela. Vanjski sam suradnik Medicinskog fakulteta u Osijeku za predmet Zdravstvena njega djeteta i adolescenata od 2013. godine. U slobodno vrijeme volim vožnju biciklom, plivanje i boravak u prirodi.

**11. PRILOZI** **PRILOG A** Anketni upitnik



Klinika za dječje bolesti Zagreb Klaićeva 16,10000 Zagreb

## Upitnik zadovoljstva roditelja edukacijom

Poštovani roditelji,

lijepo Vas molimo da na postavljena pitanja odgovorite iskreno jer su nam Vaši odgovori put prema unapređenju sadržaja i poboljšanju kvalitete edukacije. Molimo Vas da zaokružite broj koji najbolje odgovara Vašem mišljenju: **1 (uopće se ne slažem) - 5 (u potpunosti se slažem)**

| **Zadovoljstvo edukacijom** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Koliko ste zadovoljni kvalitetom pruženih informacija tijekom edukacije? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Koliko ste zadovoljni kvalitetom praktičnog dijela edukacije? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Koliko ste zadovoljni razumljivošću sadržaja? | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Stekla/kao sam osnovne informacije potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Stekla/kao sam osnovne praktične vještine potrebne za rad s djetetom koji nosi Pavlikove remenčiće | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Voditelji vježbe bili su jasni, razumljivi u demonstraciji potrebnih vještina | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Smatram ovaj oblik edukacije korisnim te bih ga preporučila/o drugim roditeljima | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

**Dodatni prijedlozi i komentari**

_____

_____

**Stavite X u tablici pored odgovarajućeg odgovora**

| SPOL | | DOB | | STRUČNA SPREMA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Žene | | 18-30 | | Niža | |
| Muškarci | | 31-40 | | Srednja | |
| | | 41-50 | | Viša | |
| | | 51-60 | | Visoka | |

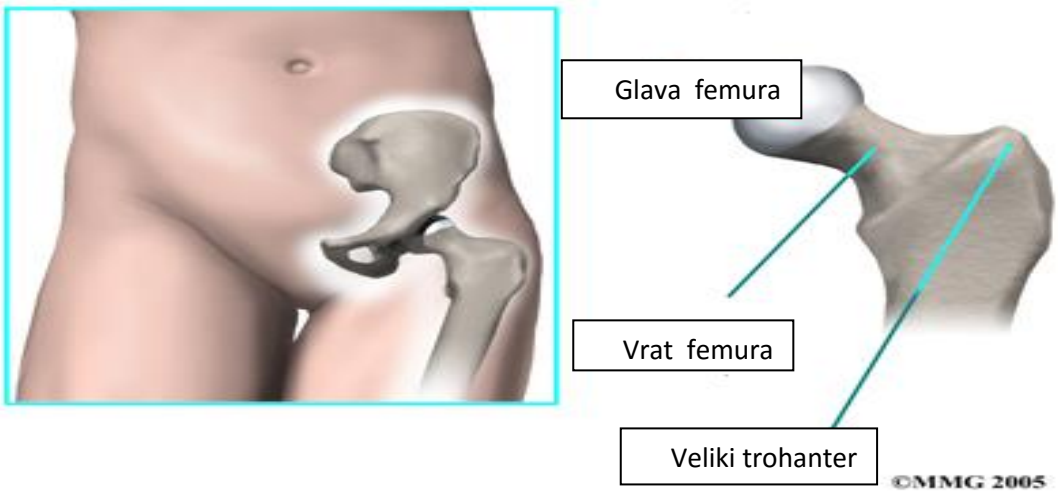
**PRILOG B** Pavlikovi remenčići- Priručnik za roditelje

**OVAJ PRIRUČNIK POMOĆI ĆE VAM RAZUMIJETI**:

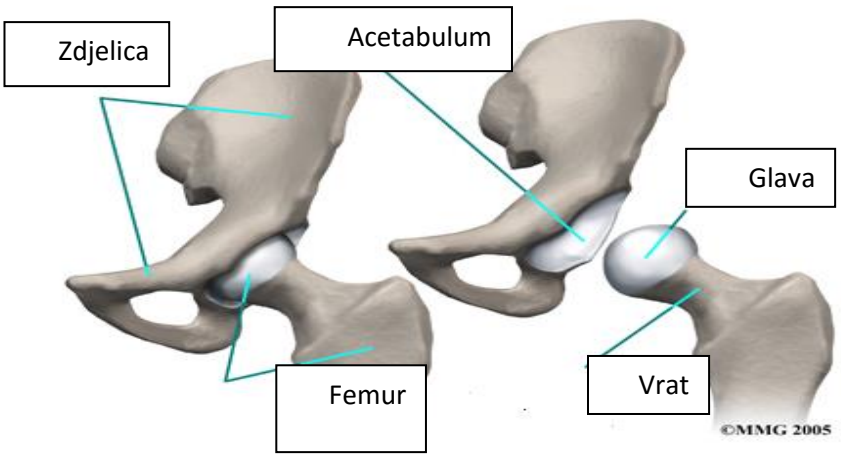
- Koji dio zgloba kuka je uključen u problem?
- Što uzrokuje ovo stanje?
- Koje opcije tretmana su dostupne?

***Anatomija***

*-**Koji je dio zgloba kuka zahvaćen***



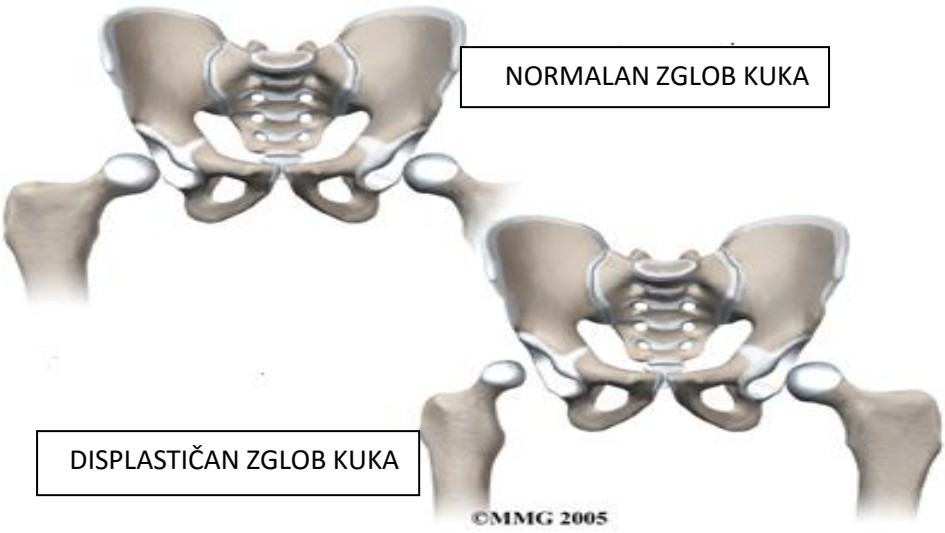

Zglob kuka sastoji se od dva dijela. Glavice bedrene kosti (femur) koja ima oblik glatke loptice i zdjeličnog dijela poput čašice koji se naziva acetabulum. Glava bedrene kosti u normalnim okolnostima nalazi se unutar acetabuluma i omogućuje pokrete noge u mnogo smjerova u odnosu na tijelo.



Pravilan iznos pritiska i kontakta između ova dva dijela zgloba kuka osigurava normalan razvoj zgloba kuka. Najveći dio acetabuluma nakon rođenja je hrskavičan. Glava bedrene kosti (femura) unutar acetabuluma pomaže oblikovanju zgloba prave forme zgloba. Kod razvojnih poremećaja zgloba kuka kontakt između glave bedrene kosti i acetabuluma je poremećen.

***Zašto je važan pregled kukova?***

U razvojnoj displaziji kuka radi se o nedovoljno razvijenoj zglobnoj čašici i promjeni položaja zglobne glavice, koja se djelomično ili potpuno nalazi izvan čašice. U slučaju da taj nepravilni položaj ostane, poremećena je funkcija kuka, a s vremenom dolazi i do propadanja zglobne glavice zbog poremećene opskrbe krvlju. Korekcija, tj. uglavljivanje zglobne glavice u čašicu je moguće posebnim ortozama, a ako se učini na vrijeme, razvoj zgloba je posve normalan. Potpuna dislokacija (iščašenje) javlja se s učestalošću od 1,5 na 1000 novorođenčadi, a djelomična, s učestalošću od 9 na 1000 novorođenčadi.




***Kako se dijagnosticira poremećaj?***

Samo kliničkim pregledom, kojeg čini pedijatar u savjetovalištu, moguće je otkriti potpunu dislokaciju kuka. Posebnim zahvatima pokušava se istisnuti glavica iz čašice (Barlovljev test) ili uglaviti u nju (Ortolanijev test). Pozitivan Ortolanijev test je potpuno pouzdan znak iščašenog zgloba.

Sumnja na iščašenje se postavlja, ako pri pregledu djeteta koje leži na leđima na potpuno ravnoj podlozi i pri potisnutoj zdjelici na podlogu, pri savijanju spojenih nožica u kuku za 90 stupnjeva, jedna nožica imponira kraća ili su brazde na stražnoj strani natkoljenice nesimetrične. U tom slučaju je potrebno učiniti ultrazvuk kukova koji će potpuno pouzdano otkriti ili isključiti displaziju. U prva 2-3 tjedna života zglobne su ovojnice labave, te se velik dio nestabilnih kukova uslijed učvršćivanja zglobnih ovojnica i rasta zglobne čašice nakon tog vremena stabilizira, stoga je dijagnostički ultrazvuk potrebno učiniti nakon 3. tjedna života.

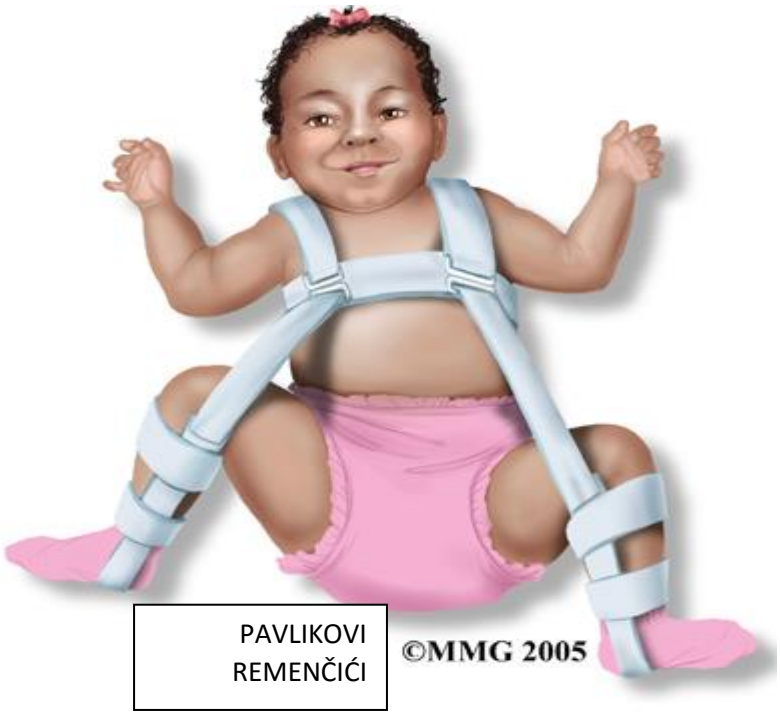
***Kada učiniti ultrazvuk kukova?***

Najbolje vrijeme za ultrazvučni pregled je između 1. i 2. mjeseca života. Ultrazvuk kukova je vrlo elegantna i jednostavna pretraga koja pouzdano otkriva radi li se o iščašenju i određuje se stupanj iščašenja kuka. Potrebno ga je učiniti djeci kod koje se kliničkim pregledom postavi sumnja na iščašenje, a također i djeci koja imaju bilo koji od sljedećih činitelja rizika: razvojni poremećaj kuka u obitelji, položaj djeteta u maternici zatkom ili porođaj na zadak, postojanje deformacije vrata (krivi vrat) ili stopala, prvorođeno žensko dijete, blizanačka trudnoća, manjak plodne vode u trudnoći, nedonešenost.

***Liječenje***

Kod djeteta kod kojeg je kliničkim i/ili ultrazvučnim pregledom ustanovljeno da se radi o potpunom ili o djelomičnom iščašenju kuka, nakon 3. tjedna života potrebno je započeti ortopedsko liječenje. Ono se provodi posebnim ortopedskim pomagalom, tzv. Pavlikovim remenčićima (iako postoje i druge vrste sličnih ortoza, Pavlikovi remenčići su zbog praktičnosti najšire prihvaćeni).

Kukovi se fiksiraju u raširenom položaju nožica, nose se bez prekida 6-8 tjedana u slučaju djelomičnog iščašenja, odnosno 10-12 tjedana u slučaju potpunog iščašenja. Svaka 2 tjedna se otpuštaju i prilagođavaju rastu djeteta, a kontrole pravilnog položaja kuka vrše se ultrazvukom.




PAVLIKOVI REMENČIĆI

U nekim slučajevima primjena Pavlikovih remenčića je kontraindicirana: dojenče starije od 8 mjeseci, nemogućnost uglavljivanja zglobne glavice ili nestabilnost, te nepouzdanost roditelja.

Primjena tzv. širokog povijanja, koje se preporuča u prvim tjednima dok se zglobovi kuka fiziološki ne učvrste, nikako nije dovoljna u slučajevima spomenutih poremećaja djelomičnog ili potpunog iščašenja. Pri ranoj dijagnozi i pravovremeno započetoj terapiji, poremećaj se korigira bez posljedica. Terapija započeta nakon navršene 1. godine nikada ne rezultira posve normalnom funkcijom i položajem zgloba. Što je dob djeteta viša, manja je mogućnost neoperativnog, tzv. konzervativnog liječenja. Nakon 3. godine svaka korekcija zgloba zahtijeva operaciju.

**PAVLIKOVI REMENČIĆI**

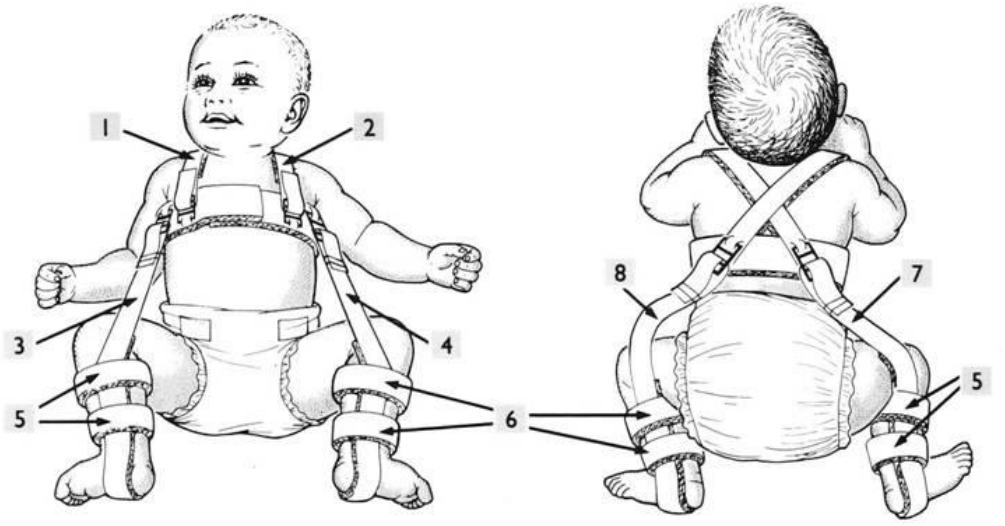
- Pavlikovi remenčići su dinamična fleksijsko abdukcijska ortoza koja se koristi za liječenje razvojnih poremećaja zgloba kuka u dojenčadi do 6 mjeseci starosti.

- Remenčići dovode do stabilnosti kuka u 4 tjednu, ali se njihova uporaba treba nastaviti sve dok klinički i ultrazvučni pregled zgloba kuka ne pokaže normalne odnose.

- Očekivana stopa uspješnosti tretmana remenčićima je 85-95%, ako je dijagnoza postavljena u novorođenčeta. Niža stopa uspješnosti će se očekivati kod kasnijih aplikacija.

- Pavlikovi remenčići dizajnirani su kako bi beba zadržala kukove u određenom položaju. Remenčići se ne bi trebali skidati u ranoj fazi čak i ako se zaprljaju osim po nalogu liječnika.
- U početku liječenja svakih tjedan ili dva potrebno je provjeriti položaj remenčića od strane liječnika ili medicinske sestre i ako je potrebno podesiti ponovo. To će omogućiti prirodan rast i održavanje zgloba kuka u najboljem položaju.
- Meka tanka odjeća može se nositi ispod remenčića ( po mogućnosti kratkih rukava ili prsluk s ovratnikom). Naramenice ponekad mogu nažuljati područje vrata.
- Svakodnevno je važno provjeriti nabore koljena, prepona i vanjsku stranu vrata koja može biti iziritirana trljanjem remena.

Važno: Nikad ne bi trebali skidati remenje (3,4,7,8) koji drže savijene i odmaknute kukove. Kad liječnik odluči da se kukovi razvijaju normalno i da više nisu potrebni remenčići, oni će biti uklonjeni.




Pavlikovi remenčići upute za jednostavnije korištenje . Možete isprintati ovu sliku .

Kada mijenjate odjeću važno je ukloniti samo jedan dio Pavlikovih remenčića kako bi za to vrijeme kukovi bili u pravilnom položaju što je više moguće. To je dobra ideja i može Vam pomoći kod promjene gornjih dijelova odjeće prvih nekoliko puta.

1. Lezite bebu na leđa i olabavite prsnu traku koja je pričvršćena čičkom

2.Opustite rameni remen (1) i izvucite desnu ruku iz odjeće

3.Skinite odjeću preko bebine glave i ponovo pričvrstite remen ramena

4.Otpustite drugi rameni remen (2) i skinite staru odjeću

5.Obucite novu odjeću na bebu preko lijeve ruke pa preko njezine glave i ponovo pričvrstite remen (2)

6.Odvojite remen (1) obucite odjeću preko desne ruke i ponovo pričvrstite remen (1)

7. Uvucite odjeću kroz olabavljeni prsni remen

Kontrola: Remen (1) i (2) trebaju biti pričvršćeni preko bebine odjeće

8.Provjerite ramene remene jesu li vraćeni natrag prema markerima (ako je potrebno podesite remene)

9. Zategnite prsni remen toliko da vaši prsti mogu proći između remena i bebinog prsnog koša

Prvi tjedan je često najteži i uobičajeno je da je vaše dijete uznemireno jer se privikava na remenčiće.

Držite se, beba treba ovaj tretman, a remeni se mogu prilagoditi bebi. Također brzo ćete ući u novu rutinu s kojom će te dobiti više prakse. Evo nekoliko prijedloga za ublažavanje razdoblja prilagodbe.

**Održavajte čistu i njegovanu kožu**

Vaša se beba može kupati u kadi ako dozvoli liječnik. Ukoliko je određeno da se Pavlikovi remenčići ne skidaju, tada ćete morati bebu oprati spužvom; osobitu pozornost treba obratiti na vrat, ramena, prepone i iza koljena, jer ta mjesta mogu postati iziritirana. Nemojte biti u iskušenju koristi kremu ili talk pod remenčićima jer to može začepiti pore i izazvati probleme kože. Provjerite crvena područja, a ako ste zabrinuti zbog pogoršanja kože odmah potražite liječničku pomoć.

**Promjena pelena**

Dok beba nosi remenčiće, mnogi roditelji lakše koriste jednokratne pelene nego platnene. Kada mijenjate pelenu, podignite dijete ispod bedara i pokušajte ga podržati izbjegavajući povlačenje nogu.

**Odjeća**

Koristite komotnu odjeću, obično broj veću, može se nositi preko Pavlikovih remenčića. Čarape obično idu ispod remena nogu. Ipak, neke bebe mogu dobiti manji kožni nadražaj na trakama naramenica. Možete koristiti odjeću sa ovratnikom koja može spriječiti problem s iritacijom. Nemoj te oblačiti uske hlače ili tajice na bebu, jer to povlači noge zajedno, što će rezultirati manjom učinkovitosti remenčića

**Dojenje**

Ako dojite možete nastaviti i dalje bez obzira što beba nosi Pavlikove remenčiće. Prilagodite položaj dojenja s jastukom, pronalaženje pravog položaja u početku se čini teškim, ali na kraju ćete naći način koji vam odgovara . Hranjenje može trajati malo duže od uobičajenog.

**Spavanje**

Prilagodba spavanja u Pavlikovim remenčićima može potrajati tjedan dana, ali i duže. Ako je vaše dijete neutješno, možda nije problem u remenčićima. Provjerite iste stvari koje bi i inače provjerili kad je beba nervozna: izbijanje zuba, temperatura itd. Nemojte poleći bebu na njegov / njezin bok, jer to nije dobro za djetetove kukove u ovoj fazi. Većina roditelja mogu svoje bebe s Pavlikovim remenčićima posjesti u uobičajenu auto sjedalicu i kolica bez problema.

**PRILOG C** Suglasnost Etičkog povjerenstva

KLINIKA ZA DJEČJE BOLESTI ZAGREB
Zagreb, Klaićeva 16
Urbroj: 02-23/19-2-15.
Zagreb, 25.09.2015.

**IZVOD IZ ZAPISNIKA**

sa sjednice Etičkog povjerenstva Klinike za dječje bolesti Zagreb, održane dana 25. rujna 2015. godine

Pod točkom 2. razmatrano je provođenje ispitivanja pod nazivom „Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići", ispitivač Marita Anzulović, bacc.med.techn.

Etičko povjerenstvo nakon stručnog pojašnjenja donosi slijedeću

**O D L U K U**

Za provođenje ispitivanje pod nazivom „Procjena učinkovitosti edukacije roditelja djece kojoj su aplicirani Pavlikovi remenčići" nema etičkih prijepora i zadovoljava sve uvjete propisane Kodeksom medicinske etike i deontologije i ostalih propisa te zeuzetih etičkih stavova u ovakvim istraživanjima te **Etičko povjerenstvo daje suglasnost za provođenje ovog istraživanja.**

Predsjednica Etičkog povjerenstva:

Prim.dr.sc. Vlasta Đuranović, dr.med.