

3 MODUL III: SETELEIE OG TVILLINGER

3.1 Seteleie

Evidensen rundt forløsningsmetode for seteleier er sprikende, men lander oppsummert på at det er trygt å føde, gitt visse retningslinjer. Term Breech Trial (Hannah-studien) i 2000, som viste veldig dårlige resultater for setefødsler, hadde alvorlige svakheter, både designmessig og metodologisk. Blant annet er studien kritisert for at flere av institusjonene som deltok i studien for eksempel ikke hadde tilgang på akutt keisersnitt, og at det ikke var stilt krav til kompetanse hos helsepersonellet som var tilstede under fødsel. Konklusjonene er dermed ikke generaliserbare til norske forhold.

Hannah-studien førte til at mange land og enkelte avdelinger også i Norge sluttet å forløse seteleier vaginalt. Senere studier, bl.a. franske PREMODA, samt norske studier med utgangspunkt i Medisinsk Fødselsregister, viser at det er trygt å føde seteleie vaginalt, gitt visse retningslinjer og krav til institusjonen og helsepersonellet tilstede.

Norge er blant de landene i (den vestlige) verden som forløser flest seteleier vaginalt, og vi gjør det med gode resultater. I Norge er det spesialist tilstede på alle setefødsler, og det stilles krav til overvåking i fødsel. Utover dette er de norske, nasjonale seleksjonskriteriene relativt liberale, og de fleste kvinner vil kunne kvalifisere til en "trial of labour". Det viktigste seleksjonskriteriet for en ukomplisert setefødsel er progresjon i fødsel.

3.1.1 Fødselsforløpet

Hva er god progresjon ved en vaginal fødsel? WHO ga i 2018 ut en ny labour care guide, der det gamle partogrammet (som vi per 2022 fortsatt bruker) med tiltakslinjen parallelforskjøvet 4 timer uansett cervixåpning, er blitt erstattet med en mer dynamisk tilnærming til fødsel. Dette er basert på nyere forskning på normalfødsel tyder på at det

går den aktive fødselen kanskje starter senere enn 4 cm, og at det skjer en akselerasjon av åpningsfasten etter 6 cm. Det har blitt utført en norsk RCT der man sammenlignet det gamle partogrammet med en variant av denne nye typen dynamisk partogram, og man fant da ingen forskjell mellom gruppene. Det kan skyldes at man i Norge kanskje allerede har en ganske dynamisk og fornuftig tilnærming til progresjon.

Man skal være strengere med fremgangen på en setefødsel, men ikke så streng at tilnærmingen blir ufysiologisk. Det finnes imidlertid ingen opplest og vedtatt definisjon på hva akseptabel fremgang på en setefødsel er. En rimelig definisjon på god/normal fremgang for en setefødsel er kanskje:

Frem til 6 cm:

Regler som ved hodeleie. Et sete har ofte initialt litt vanskeligere for å dilatere cervix fordi setet får dårligere kontakt. Husk at 3 rier/10 min er nok i tidlig fødsel, det er et maraton, ikke en sprint.

Stimulering først når man nærmer seg tiltakslinjen på ikke-induserte fødsler.

Etter 6 cm:

Ideelt 1cm/time. Står setet i tillegg ca til spina på 6 cm, er det et godt tegn. Et høyt sete er imidlertid ikke nødvendigvis et dårlig tegn (bruker ofte litt tid på å manøvrere seg ned). Hvis ingen fremgang etter 2 timer gjøres tiltak.

Hva gjør man dersom det er langsom dilatasjon og/eller descens etter 6 cm? :

Amniotomi (kan bruke amniohook, men legge an mot fast del, og holder til man er sikker på at vannet er ute, kjenne etter snor). Det er litt større sjanse for navlesnorsprolaps på et sete som står høyt (men heldigvis oftest mindre dramatisk, da snoren vanligvis ikke klemmes av i samme grad som på hodeleie). I dobbelt sete-fotleie (som er høyest risiko)

er sjansen antagelig et sted mellom 2 og 3%. Det ligner risikoen ved å ta vannet på et høyt og balloterende hode. Det betyr at vi skal være litt mer tilbakeholdne med å gjøre amniotomi, i den forstand at vi ikke skal gjøre det bare for å gjøre det. Vi skal imidlertid ikke tillate at fødselen stopper opp fordi vi er så redd for å ta vannet. Det vil si at vi tar vannet på vanlig indikasjon, det vil si enten dersom fødselen stopper opp, eller dersom vi skal videre med induksjon. Dersom vi skal amniotomere på et indusert sete som står høyt, kan det være hensiktsmessig å stimulere litt på hele hinner til man får etablert kontraksjoner, slik at man har noe å ta vannet mot (at setet presses litt nedover på ri). Å stimulere på hele hinner er imidlertid slitsomt for livmoren, og mye mindre effektivt enn når vannet er gått. Man skal derfor ikke stimulere på hele hinner i timesvis, det er kun for å få litt nedpress.

Oxytocin: Det er sprikende evidens for hva som er det optimale tidspunktet å starte med oxytocin etter amniotomi. Å henge opp oxytocin umiddelbart gir et kortere intervall mellom amniotomi og forløsning, men høyere andel av patologiske CTG (som vi helst vil unngå på seteleier). Venter man 4 timer med å henge opp drypp, vil 35% av kvinnene ha fått spontane rier. Det er derfor rimelig å vente noe før man starter oxytocin, samtidig som vi ikke vil vente for lenge på et seteleie. En rimelig regel kan derfor være å se det an i 1 time, deretter Oxytocin ved dårlige rier. Vurderer på nytt etter 1 time med gode rier (det kan ta litt tid også å etablere rier). Dersom fortsatt ingen fremgang etter 1 time med gode rier vurderes sectio.

Hvorfor er vi strengere på fremgangen ved et seteleie?

Faren for sekundær risvekkelse og dermed et protrahert forløp i utdrivningsfasen.

Sannsynligheten for å måtte forløse operativt øker med ved et protrahert forløp. På et seteleie har vi ved behov for operativ forløsning ingen andre hjelpemidler enn et hastesnitt. Snitt på full åpning er beheftet med mest komplikasjoner. Å forløse et sete som står på bekkenbunnen med keisersnitt kan også være teknisk vanskelig.

Ingen vet hva som er optimal vaginal forløsningsrate, vi skal derfor "err on the side of caution". Dersom det er gåt fint fremover, er det en god prognostisk faktor. Langsom fremgang behøver ikke å bety at det blir problemer, men langt flere av barna det blir problemer med vil antagelig være i denne gruppen. Vi har rimelig grei evidens for en total vaginal forløsningsrate på opptil omtrent 50%. Erfaringer fra sykehus med høy rate av vaginale setefødsler tyder på at den ikke bør overskride $\frac{2}{3}$ i "trial of

labour"-gruppen. Dette stemmer nokså godt overens med antall keisersnitt + vaginale operative forløsninger for hodefødsler i Norge. Fordi det finnes en del motstand mot vaginale seteforløsninger, både i samfunnet og i fagmiljøet, er det viktig at vi holder oss innenfor de retningslinjene vi har satt for vaginale setefødsler.

Er det større sjanse for at hodet skal sitte fast ved langsom fremgang?

Hos en normalanatomisk mor og barn til termin: Nei. Langsom fremgang kan være uttrykk for et fetopelvint misforhold ("trangt bekken"), men hos et normalanatomisk foster til termin vil hodet passere dersom kroppen har passert. Dersom det er for trangt bekken for hodet, er det for trangt for kroppen, og fødselen vil stoppe opp. I noen veldig sjeldne tilfeller kan imidlertid unormal anatomi hos mor føre til langsom fremgang (se under) der man kunne sett for seg at kroppen passerer mens hodet kan få større problemer.

3.1.2 Fødselsmekanikk og fysiologi

For mange er alt som foregår ovenfor introitus en «black box» de ikke har reflektert så mye over. Det må man imidlertid gjøre for å forstå fødselsmekanikken. De største diameterne på alle foster er hodeomkretsen og skulderbredden, og deretter følger bitrochanterdiameteren, som vil være bredeste ledende del på seteleie.



Når setet er født til umbilicus entrer skuldrene bekkenet i tverr/skråvidde. Setet roterer mot likevidden i utskjæringen, og det må skuldrene også gjøre. Når første skulder er født entrer hodet vanligvis bekkeninngangen i skråvidden, og når begge skuldre er forløst skal hodet normalt ha engasjert i bekkenet og starte en intern rotasjon mot likevidden.



Mange har lært at det skal være «hands-off» på setefødsler, at man skal ta minst mulig på setet underveis i fødselen, fordi «da kan man få oppslåtte armer». Det finnes en kjerne av sannhet i dette, i den betydning at man ikke skal gjøre ekstraksjon av seteleier, unntatt i helt spesielle tilfeller. Ekstraksjon (og styrtfødsel) kan medføre at skuldre og hode ikke rekker å følge med i svingene fødselsmekanisk, og det blir større risiko for oppslåtte armer og fastsittende hode.

Frykten for oppslåtte armer har imidlertid gjort at enkelte har vært redde for vanlig vaginaleksplorasjon (f.eks for å kjenne etter cervixkant), eller for å støtte perineum som vanlig i det setet skjærer ut. Det skal man ikke være. Man skal heller ikke være redd for å støtte den nederste hoften når setet skjærer ut, slik at man forsikrer seg om at barnet roterer med ryggen opp. Dersom setet buker, og et fotblad åpenbart bremser progresjonen, er det også lov til å løse foten ut for å oppnå progresjon. Dette må imidlertid skilles fra å gjøre manøvre mens setet står høyere i fødselskanalen. Man kan

ikke drive og rotere eller manipulere hvis setet f.eks sitter og rir på symfyssen eller lignende, manipulasjon på setet eller underekstremitetene høyt i kanalen øker risikoen for navlesnorsfremfall.

Når setet står i utskjæringen blir det ofte aktuelt å legge episiotomi, ikke fordi det nødvendigvis er veldig trangt, eller fordi man må gjøre det, men fordi det blir nødvendig å ekspedere fødselen grunnet patologisk CTG. Seteleiene har som regel mer patologisk CTG mot slutten av fødselen, som antageligvis er relatert til både større grad av navlesnorsavklemming og trykk mot magen som gir en vagusrespons. Det finnes imidlertid ingenting som heter «sete-CTG». Et patologisk CTG er et patologisk CTG, og skal behandles etter gjeldende retningslinjer.

Dersom det er patologisk CTG i 2. stadium kan man forsøke å snu mor over på alle fire. Dette kan noen ganger bedre CTG, antagelig fordi noe av trykket mot barnets mage/navlesnor blir mindre.

Hvorfor skal vi som hovedregel vente med trykking til setet står på bekkenbunnen?

Vagusstimulering → I praksis alltid patologisk CTG i trykkefasen. Man får i praksis alltid patologisk CTG i trykkefasen grunnet klem på magen og vagusstimulering. Brukes STAN skal man da forløse barnet etter 1 time selv uten varslings.

1 times trykking er også vanlig cut-off for intervensjon i Norge. Har man da begynt å trykke for tidlig (før bekkenbunnen), særlig med førstegangsføderske, øker man sjansen for at man havner i en situasjon der man ikke er i mål etter 1 times trykking. Man kan da måtte velge å enten bryte retningslinjene (fortsette trykking), eller snitte et barn med setet på bekkenbunnen. Fordi setefødsler er omstridt, både nasjonalt og internasjonalt, bør vi unngå å havne i situasjoner der vi må bryte retningslinjene eller gjøre unødvendig kompliserte keisersnitt (heller snitte på 8 cm når man ser det går tregt).

Tradisjonelt har man tillatt et 2 stadium på 2 timer – dvs 1 time for å vente på descens, og 1 times trykking. Nyere forskning tyder på at 2 stadium oftere er noe lenger når man har epidural, og i flere lands retningslinjer tillates derfor 3 timers 2. stadium før man kaller det protrahert. Det er gjort studier på seteleier der man har tillatt 90 minutter passiv fase i stadium 2 (dvs før man starter trykking), med gode resultater. Hvorvidt det er feil å vente lenger er vanskelig å vite sikkert, fordi det ikke foreligger forskning på dette. Her må man vurdere CTG mot det at man trenger at barnet har krefter igjen også til trykkefasen. Seteleiene har nesten alltid epidural, og det er derfor antagelig rom for å vente noe lenger på at setet skal komme ned – men aldri mer enn 1 times trykking!

Hva gjør vi så på et seteleie der det er blitt full åpning, men det er protrahert forløp og/eller patologisk CTG og setet ikke er på bekkenbunnen? Prøvetrykking over 3 -4 gode rier. Vurderer fremgang/effektivitet på trykking. Ved liten eller ingen fremgang- sectio. Hvis ingenting skjer på 3-4 gode rier, er sannsynligheten for å komme i mål innenfor timen man har til rådighet antagelig langt mindre enn sannsynligheten for at man likevel må gjøre sectio. Det vil imidlertid i de fleste tilfeller være en kunstfeil å ikke forsøke trykking i det hele tatt. Det finnes rikelig med eksempler på fødsler der setet har stått til spina, og man har ventet og ventet på descens, og når man så bare begynner å trykke, føder hun på noen få rier. Det er altså ikke så lett å spå hva som skjer når trykkingen starter, og det bør i de fleste tilfeller forsøkes – man kan ofte bli veldig gledelig overrasket.

3.1.3 Forløsningsteknikk

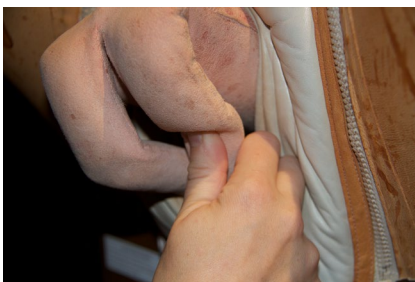
Vi fokuserer i dette opplæringsopplegget på setefødsel i ryggeleie. Det er fordi man bør starte med å lære en metode godt, og ryggeleie kan brukes på alle fødsler. Forløsning av seter i firfot har fått en renessanse. En fordel med firfotstillingen er kanskje at man får mindre trykk mot barnets mage under trykkingen, og dermed mindre vagusstimulering og dermed mindre patologisk CTG. Mange fremholder at hovedfordelen er at firfotfødselen er «fysiologisk», i den betydningen at den som forløser forholder seg passiv med mindre det oppstår komplikasjoner. Dette er etter min mening hovedinnvendingen *mot* metoden.

De fleste setefødsler vil være uten komplikasjoner, også i ryggleie. Vi kunne stått og sett på de fleste av dem med hendene på ryggen, og de ville født uten problemer. Men ettersom hver av oss vil forløse et begrenset antall seter i løpet av karrieren må vi bruke alle muligheter vi har til å øve på de vanskelige forløsningene (Løvsets manøver). Man kan ikke spare de vanskelige prosedyrene til de store anledningene. Man må gjøre prosedyren så mange ganger som mulig når det er lett (også tang på sistkommende hode), slik at man behersker det den dagen det blir vanskelig. En mulighet til å høste det beste fra begge verdener er at man kan begynne trykkingen i firfotstilling, og dermed spare barnet for en del av det mest intense trykket mot magen, før man snur mor over på ryggen igjen og forløser i ryggleie.

3.1.3.1 Forløsning av kroppen og Løvsets metode for skulderforløsning

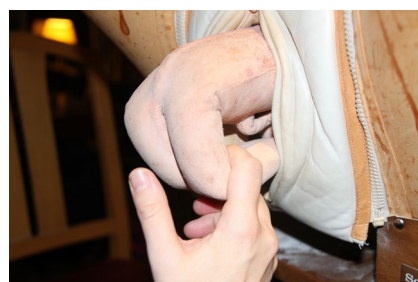
Støtt perineum som vanlig. Ha hendene klare til å hjelpe barnet å rotere med ryggen oppad.

Løs ut underekstremitetene ved å *flektere* i kneet. En måte å enkelt få til dette på er å fatte om baksiden av låret på begge sider, og så utadrotere i hoften. Da gir motstanden i bløtvevet fleksjon i kneet.



Løse ut fot: JA

Man finner kneet, og hjelper til med den naturlige bevegelsen: Fleksjon. Hvis foten er



NEI!!

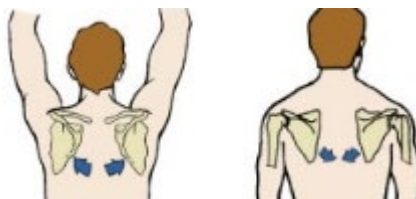
Hyperekstensjon i kneleddet er IKKE naturlig

vanskelig å løse ut, kan man presse litt opp for å samtidig flektere og utadrottere i hoften.

I det navlestedet er født starter man aktiv forløsning, da navlesnoren på dette tidspunktet for alle praktiske formål er avklemmt. Man fatter om barnets *hofter* (obs bløtdeler, særlig milt og binyrer, som er proporsjonalt større) med et klede. Tommelen plasseres på hver side av columna.



Be mor trykke til en eller begge scapula er synlig. Hvis scapula ikke kommer til syne, eller kommer til syne med scapula ut til siden som «vinger», må man mistenke oppslåtte armer. Dette er det Løvsets manøver er laget for.



Løvsets metode: Løft kroppen opp, for å løse ut bakre skulder, og roter deretter kroppen slik at posteriore skulder blir anteriore skulder.



Løft kroppen for å få bakre skulder løs fra promontoriet

Før kroppen deretter kroppen langt ned for å løse ut skuldren som nå er under symfyisen (den vanligste feilen er å ikke føre kroppen godt nok nedover).



Roter kroppen i en overdreven bue slik at den bakre skulderen blir den fremre skulderen



Før kroppen ned for å løse ut fremre skulder fra under symfyisen

Gjenta prosedyren motstatt vei. Pass på plasseringen av hendene.



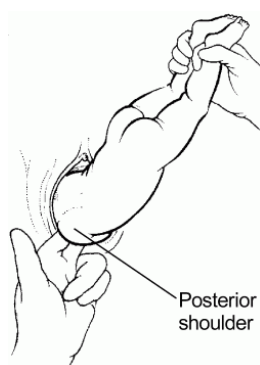
Løs ut armen ved å sveipe den langs barnet hode, og hent den ut baktil.



Når skuldrene er forløst går man opp og sjekker hodets stasjon. Dersom det står godt nede kan man la barnet henge til nakkeknoten er synlig, eller i opptil 30 sekunder.

3.1.2.1 Oppslåtte armer/nuchal arm

Løvsets metode er laget for oppslåtte armer, og vil i de fleste tilfeller gi suksess. Skulle det imidlertid ikke fungere, vil neste skritt være å manuelt forløse armene. Det er da hensiktsmessig å forsøke å skrå kroppen litt over mot skråvidden, og deretter løfte kroppen skrått opp mot motsatt side av armen man forsøker å løse ut. Gå deretter inn baktil og løs ut bakre arm. Roter deretter kroppen over i motsatt skråvidde, slik at den fremre skulderen blir den bakre, og gjenta prosedyren. Man kan også forsøke Løvsets når den første armen er forløst.



På denne illustrasjonen ser det ut som man kan nå armen med fingertuppene. I virkeligheten må man inn med hele hånden i vagina.



«Nuchal arm»

Dersom man mistenker en «nuchal arm», kan man gjøre prosedyren beskrevet over, eller man kan prøve å direkte sveipe armen løs fra under symfysen. Det vil da være hensiktsmessig å forsøke å skyve kroppen litt oppover først, for å unngå at armen er kilt for godt fast.

3.1.3.2 Forløsning av hodet

Mariceu-Smellie-Veit er assosiert med høy grad av suksess, og er skånsom for barnets nakke. Sjekk stasjon og posisjon av hodet før man starter. Hvis det står godt nede finner dominant hånd maxillen/munnen og appliserer lett trykk (ikke drag i munnen), mens ledig hånd er plassert med pekefinger og langfinger på nakkeknoten for å unngå overdreven ekstensjon i nakken.

Dersom man velger munnhulen for å oppnå fleksjon av nakken, er det svært viktig å være bevisst på at fingeren i munnhulen kun skal brukes til å presse haken mot barnets bryst, og ikke som håndtak for å dra barnet ut. Det er beskrevet caser med store munnhule og kjeveskader hos barn der en panisk forløser har forsøkt å bruke munnen som håndtak, i stedet for å bare legge på en pipertang.

1. Sjekk stasjon og posisjon av hodet. La barnet henge til du ser occipitalknuten. Ingen traksjon!
2. Finn barnets munn eller maxiller med din dominante hånd.
3. Flekter fosterhodet
4. Dersom barnet ikke forløses på første runde kan man gå ned med kroppen igjen og opp igjen på nytt («pumpemanøver»), mens man støtter barnets nakke
5. Assistent støtter perineum



Store bue/Burns-Marshall er et godt alternativ til MSV, men litt mindre effektivt, antagelig fordi man er litt mer avhengig av tonus hos barnet for effekt. På planlagte keisersnitt er dette en svært fin metode, fordi barna der oftest har god tonus. Husk at kroppen ikke skal heves noe særlig mer enn 45 grader over horisontalplanet på noen av disse metodene, det hjelper ikke med fleksjonen og kan gi hyperekstensjon i nakken – særlig når hodet står høyt.

1. Sjekk stasjon og posisjon av hodet. La barnet henge til occipitalknuten er synlig – ingen traksjon!
2. Løft barnet ved å holde i føttene.
3. Assistent kan applisere suprapubistrykk etter at man har sjekket stasjon og posisjon
4. Assistent støtter perineum



Når man vet at hodet ikke står i en høy likestand i bekkeninngangen, kan man applisere suprapubistrykk for å fasilitere descens. Pass da på retningen av trykket faller i fødselskanalens retning.

NEI. Her skyves det rett ned, og barnet presses bare mot promontoriet. Man må derfor se på hva assistenten gjør.

3.1.2.2 Fastsittende hode

At hodet ikke følger på en setefødsel er den store skrekken. Det de fleste frykter mest, er at det ikke skal være plass til hodet i fødselskanalen. Dette er imidlertid en unødvendig frykt. I en moderne norsk populasjon vil det være plass til hodet når kroppen har passert med normal progresjon i fødsel.

Et annet vanlig problem, er at man feilvurderer hvor langt ned hodet faktisk har kommet. Når hodet fortsatt står i bekkeninngangen vil man likevel kunne se i haken hvis man hadde tittet inn i vagina, og man vil lett nå i den. Det vil si at man skal anta at hodet står høyt med mindre man kommer rett inn på haken når man putter fingrene inn. Står den noe annet sted enn rett innenfor introitus skal man følge reglene for «høyt hode», og gå i gang med systematisk «feilsøk» for fastsittende hode:

Det er tre grunner til at hodet kan bli sittende fast:

- 1) Hodet blir hengende på en ikke- dilatert cervix-** her er problemet snarere de fødsleene hvor det går for raskt. Ved langsom fremgang får cervix god tid til å dilateres. Det er viktig å alltid palpere etter cervixkant når man har et hode som står høyt.

Dersom man palperer en tydelig kant, som åpenbart holder hodet igjen, og ikke lar seg skyve vekk, bør man forsøke å gjøre mormunnsoppløp før man anlegger tangen. Man

klipper da ideelt sett kl 11 og 1, men i praksis der man kommer til. Der vi IKKE klipper er klokken 3 og 9, for der går karene. Det er beskrevet kasustikker med disseksjon helt opp til iliaca-nivå, med påfølgende massiv blødning. Dersom man forsøker å anlegge tang når det er en stor kant igjen, kan man risikere alvorlig bløtdelsskade (og potensiell stor blødning) hos mor. Diazepam i.v./i.m. kan være til hjelp dersom mor er veldig anspent.

2) Hodet følger ikke med “fødselsmekanisk” - Husk at hodet ikke er i bekkenet før kroppen er født til navlestedet.

Dette er den antageligvis den vanligste grunnen til at hodet ikke følger. Det er derfor vi som hovedregel ikke skal dra i setet før - unntatt i spesielle tilfeller der man mener barnets sjanse er bedre ved forsøk på ekstraksjon fremfor sectio (f.eks navlesnorsfremfall uten puls i snora). Dette har også lettere for å oppstå ved en styrtfødsel (blir samme mekanikk). Man øker sjansen for at hodet (og skuldrene) ikke klarer å følge med i svingene, og dermed kan bli stående i en posisjon som er ugunstig i forhold til hva som er de største diameterne i bekkent. I det gynekoide bekkenet er bekkeninngangen størst i skrå/tvervidde. Dersom hodet innstiller seg i likevidden, vil det ikke komme ned.

Det er som nevnt vanlig å feiltolke hvor langt ned hodet er kommet i fødselskanalen. Man bør derfor anta at hodet står høyere enn man tror dersom man ikke kommer rett inn på haka når man går inn for å palpere stasjon og posisjon. Står haka over bekkenbunnen, og man er sikker på at det ikke henger på cervix, går man inn med hånden og roterer hodet til skråvidden. Det vil da, uavhengig av stasjon, alltid være trygt å legge **suprapubistrykk**. Suprapubistrykket er vårt beste medhjelper på en setefødsel.



Når hodet så bringes ned i kanalen, kan man med fordel rette opp posisjonen til tangrett, da blir det lettere å få lagt på en tang.

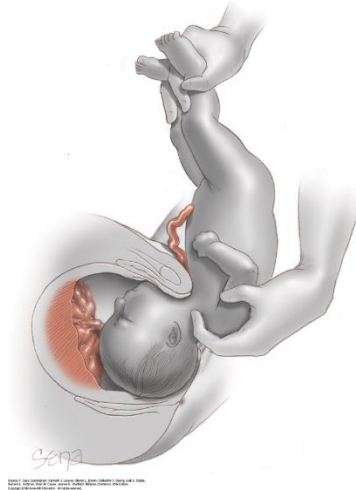
3) Unormal anatomi hos mor eller barn (f.eks hydrocephalus, premature). Ved bekkenmalformasjoner eller uterusmalformasjoner kunne man sett for seg at kroppen skrangler seg forbi, uten at det er plass til hodet. MEN- så lenge det er normal fremgang i fødselen, så er det også plass til hodet. Det finnes ingen bekkenmalformasjon som slipper kroppen hos et terminbarn ut uten problemer, men så er det plutselig ikke plass til hodet.

Bekkenmalformasjoner er ekstremt sjeldent i Norge (men obs innvandrere og kvinner <155), og selv om det skulle foreligge, finnes det ingen bekkenmalformasjon som slipper kroppen hos et terminbarn ut uten noen problemer, men så er det plutselig ikke plass til hodet. Det vi derimot har et par kasustikker på, er didelf uterus der hodet er blitt hengende på et smalt nedre segment. Didelf uterus finnes et sted mellom 0,003 og 0,5% av alle kvinner, og av disse vil 40-60% ha barn i seteleie, og 20-30% vil føde prematurt. Det er særlig de premature seteleiene i en didelf uterus man skal være litt observant på. Der kunne man sett for seg at den lille kroppen passerer et smalt nedre segment, mens det relativt mye større hodet blir hengende, ikke på cervix, men på nedre segment. Det er mulig kjent didelf uterus skal snittes elektivt dersom det er snakk om prematur fødsel (dette er altså snakk om didelf uterus, og ikke bicorn eller vaginalseptum eller andre vanligere uterusmalformasjoner).

3.1.3.5 Barnet har rotert med magen opp

En sjelden gang vil man kunne oppleve at barnet roterer med magen opp selv om man har gjort det man kan for å unngå det. Man forsøker da å rotere barnet til OA, men uten overdreven makt. Dersom kroppen allerede er født skal man være forsiktig med en 180-

graders rotasjon av hodet- pass på nakken. Dersom det ikke lykkes å rotere barnet til OA gjør man omvendt Burns-Marshall/store bue, og løfter kroppen opp, før man anlegger en pipertang. Pass på at man ikke på noe tidspunkt har traksjon på nakken.



3.1.4 Fokuspunkter seteleie

Hva gjør du hvis en fot åpenbart bremser progresjonen over perineum (i det setet står på bekkenbunnen)? Løsner på fot. Dersom det fortsatt bremser, episiotomi.

Kan man løsne på en fot høyere oppe? Å løse ut smådeler tidligere øker sjansen for navlesnorsfremfall, og kan gi skade på mor. Uterusruptur er beskrevet (i Norge), der man løsnet på en fot på et sete som sto ved spina. "Hands off" til setet står på bekkenbunnen er derfor en god hovedregel.

Hvor lenge lar man barnet henge på hodet? Til nakkeknuten er synlig, maksimalt 30 sekunder. Å la barnet henge lenge nok er ofte nok til at hodet kan forløses uten tang. Kjenner man imidlertid at hodet står svært høyt i det skuldrene er forløst, kan man med fordel forsøke å la assistent gi et symfysetrykk for å hjelpe hodet å komme ned i bekkenet. Vær oppmerksom på retningen av symfysetrykket – det er ditt ansvar at assistenten gjør det riktig!

Dersom hodet står høyt etter å ha hengt/symfysetrykk ikke hjelper? Forsikre om at det er full åpning. Korrigere evt feilinnstilling manuelt (forsøke å snu haken mot likevidden). Tang på sistkommende hode

Perinealstøtte ved hjelp av assistent i det hodet skjærer ut, man kan få rifter på seteleier også. Selv om kroppen har dilatert perineum, har hodet på en setet en utskjæring som ligner diameteren og fødselsmekanikken på en occiput posterior.

Løvsets manøver er overlegen alle andre metoder for seteforløsning, fordi den inneholder den klart beste og enkleste måten å løse ut fastsittende skuldre.. De andre metodene for å forløse sete (Bracht, firfot m.fl) er laget for helt enkle seteforløsninger, og er dermed mindre allsidige. Fordi hver av oss ikke har veldig mange seteforløsninger i løpet av karrieren, bør vi bruke alle de lette seteleiene til å øve oss i metoden for vanskelige seteforløsninger.

3.1.5 Tang på sistkommende hode

Tang på sistkommende hode er ikke en vanlig prosedyre, og det gjør at mange føler seg usikre på den, særlig hvis de er uvant med å legge tang generalt. Å legge på en Pipertang er imidlertid som regel ikke veldig vanskelig, fordi det har passert en kropp gjennom fødselskanalen, som gjør at det er mindre motstand i vevet når man skal anlegge tangen på hodet. Det er vanligst å benytte Pipertang på sistkommende hode, men det er fullt mulig å bruke f.eks en Simpson-tang. Pipertangen har fordelen med lange skaft (lettere å anlegge på høyt hode), og en perinealkrumming. Det er også litt større fjæring mellom bladene.

Det som kan gjøre at det er vanskelig å få tangen på er:

- 1) **Cervixkant.** Dette er derfor det aller første man sjekker for hvis hodet ikke følger (se Fastsittende hode). Hvis hodet henger på cervix vil man ikke få tangbransjene på. Man må derfor først gjøre mormunnsoppklipp.

2) **Hodet står høyt og/eller ikke tangrett.** Etter at man har forsikret seg om at hodet ikke henger på cervix, sjekker man stasjon og posisjon. Dersom hodet står høyt, roteres det til skråvidden og man får et trykk over symfyisen for å bringe det lenger ned i fødselskanalen (se Fastsittende hode). Når hodet er kommet lenger ned i kanalen kan man så rotere posisjonen tilbake til tangrett, da blir det lettere å legge tangen på.

Dersom man mot absolutt all formodning ikke lykkes med å få korrigert posisjonen, og få brakt hodet ned med suprapubistrykket, må man anlegge tangen på hodet som står i bekkeninngangen. Da må man huske at det er snakk om en ekte høy forløsning, og anleggelsen av bransjene må være deretter. Starten av anlegget er alltid det samme, inn fra siden, litt nedenfra. Man fører deretter bladet inn til man støter på promontoriet, og vinkler deretter skarpt oppover for å komme på hodet. Traksjonen vil da være maksimalt nedover, med kraftig vektortraksjon (at ledig hånd presser nedover på skaftet mens den andre hånden legger på maksimalt skrå traksjon). Dette er ikke en situasjon de fleste noensinne vil havne i, dersom de følger oppskriften med rotasjon av hode fulgt av suprapubistrykk. Men i fødselshjelpen skal man aldri si aldri, og en kasustikk med denne problemstillingen er derfor lagt inn i treningsprogrammet.

3.1.5.1 Teknikk tang på sistkommende hode

Palper hvordan hodet står. Korriger til tangrett manuelt, om mulig. Dersom det ikke er mulig, må tangen appliseres slik hodet står, og korrigeres til tangrett før traksjon.

Svøp barnets kropp og armer med et klede (Savages manøver) for å få smådelene unna vei. Få en assistent til å holde barnets kropp mens du anlegger tangbransjene. Assistenten skal instrueres i å ikke løfte barnet for høyt opp (ikke høyere enn 45 grader over horisontalen). For å hjelpe deg, kan barnets kropp føres litt mot motsatt side av der du skal anlegge bransjen (kroppen føres først mot mors høyre side, deretter mot mors venstre side).

Man skal sitte eller knele når man appliserer bransjene, for å komme best til. Best tilgang ved å sitte på kne. Skal man sitte på stol, bør bordet heves godt.

Appliser tangbransjene ved å legge fingrene an mot fosterhodet, og la bladet gli langs håndflaten inn fra siden, litt nedenfra. Inngangen inn i skjeden skjer alltid på denne måten, uavhengig av hvor høyt fosterhodet står. Dersom man mot formodning har et hode som står i bekkeninngangen, må man gå inn til man støter mot promontoriet, og deretter vinkle skarpt oppover (dette skal normalt ikke skje dersom man følger oppskrift med rotasjon av hodet til skråvidde + suprapubistrykk).

Assistenten holder barnets kropp, eller barnets kropp kan hvile på tangbransjene mens man holder låret med tommelen. Assistenten instrueres i å ikke løfte kroppen høyere enn 45 grader.

Vanligvis anlegges venstre tangbransje først, men det verste som skjer hvis man uforvarende legger høyre først er bare at man må krysse håntakene etterpå. Det går fint.

Traksjon i fødselskanalens retning, med tangen hvilende i oppadvendt håndflate. Når haken står på bekkenbunnen starter en lett kurve oppover, til ansiktet er vippt frem i utskjæringen. Man skal, som ved alle tangforløsninger, være liberal med episiotomi (hvis det ikke allerede er lagt). En vanlig årsak til rifter, er at man faller for fristelsen til å prøve å "jেকে" barnet ut på slutten, ved å heve tangbransjene maksimalt. Da får man et plogspor på hver side av vagina, og øker diameteren i utskjæringen.

Selve ekstraksjonen skjer nokså direkte ut. Dersom det er motstand på dette punktet, kan man bevege tangen i en lett pumpebevegelse, for å lirke hodet ut.



Tangen holdes opp mot perineum slik man har tenkt å legge den



Venstre bransje anlegges først. Retning nokså rett innover, litt nedenfra.



Andre bransje anlegges på samme måte



Traksjon i fødselskanalens retning. Dersom hodet står høyt, vektortraksjon som her.



Når haken er på bekkenbunnen starter man en vippebevegelse for å vippe ansiktet frem i utskjæringen. OBS ikke mer enn 45 grader over horisontalen med håndtakene



Litt ned igjen med håndtakene, og ganske horisontal ekstraksjonsretning. Dersom hodet bremser i utskjæringen kan man forsøke forsiktige millimeterstore pumpevegelser opp og ned for å overkomme friksjonen

3.1.5.2 Fokuspunkter tang på sistkommende hode

Alltid sjekke hodets posisjon og stasjon, og forsøke å få hodet lenger ned hvis det står høyt, og deretter korrigere til tangrett. holde tangen opp mot perineum slik man har tenkt å legge den. Dette vil hjelpe en til å få tangen lettere på, og at traksjonen blir enklere.

Hva gjør du hvis du når du møter motstand når du prøver å få på tangbransjene? Sjekk for cervixkant. Dersom problemet er at hodet står litt skjevt føres bransjen inn mer posterior, og vandrer rundt langs siden av hodet til det kommer i riktig posisjon (som på vanlig tang). Hvis hodet står høyt, forsøk å få det lenger ned (se Fastsittende hode). Hvis man mot formodning må legge på en tang på et hode i bekkeninngangen, husk å vinkle skarpt opp når man kommer til promontoriet.

Sitt på kne eller til nød sitt på stol når du anlegger tang på sistkommende hode. Alt annet gir en suboptimal arbeidsposisjon. Du ønsker at ansiktet ditt skal være i nivå med arbeidsfeltet.

Ikke heve skaftene over 45 grader høyere enn horisontalplanet. Tåen av bransjen vil da skjære seg inn i vagina på hver side.

Ta det rolig over perineum. I det man har fått tangen på, har man ikke lenger dårlig tid! De 30 sekundene man bruker på å forløse hodet er ikke avgjørende for om barnet får en hjerneskade.

Pumpebevegelse til å lirke hodet frem, ikke mer enn noen millimeter opp og ned. Ekstraksjon nokså i horisontalplanet.

3.2 Tvillinger

Forekomst: Dichoriale, diamnionale tvillinger forekommer i ca 1,5-2% av fødsler. Det er da 2 separate placenta og amnion, tvillingene kan være monozygote eller dizygote. Monochoriale tvillinger forekommer i ca 0,5% av alle fødsler. Tvillingene deler da placenta, og kan kun være monozygote. Monochoriale tvillinger kan enten være diamnionale (hver sin amnion) eller monoamnionale (deler amnion). Monoamnionale har den absolutt høyeste risikoen, og har ca 30% risiko for IUFD i løpet av svangerskapet, i hovedsak pga sammentvinning av navlesnor. Monoamnionale tvillinger forløses i hovedregelen med keisersnitt.

Presentasjoner:

Tvillinger presenterer i hode-hode i ca 35-45% av tvillingfødslene, hode-sete i 30-35%, sete-hode i 10-15%, hode-tverr i 2-3% og sete-tverr i 1-2% av tilfellene. Vi foretrekker hode-sete. Noen, inkludert mange jordmødre, har en ide om at hode-hode er best, fordi hodeleie alltid er å foretrekke. Det stemmer ellers, men ikke på tvillingfødsler. Tvilling 2 i hode er den absolutt minst gunstige posisjonen, fordi det er langt enklere å gjøre uttrekking på fot enn å skulle gjøre enten vending og uttrekking eller en høy operativ vaginal forløsning. Dersom avdelingen har for vane å la jordmor forløse tvilling 2 dersom den ligger i hodeleie, er det helt greit. Men jordmor skal aldri overta forløsningen før hodet i såfall står til spina. Før dette er det legens ansvar å gå opp og vurdere innstilling og videre tiltak (se Forløsning av tvillinger).

Spesielle utfordringer: Man skal ha respekt for tvillingfødsler.

Flerlingesvangerskap har større risiko for alt, inkludert både placentaløsning (både i svangerskapet og under forløsning) og atoniblødning, og det er

utfordringer i forhold til overvåking. Det er høyere forekomst av vasa previa og unormalt navlesnorsfeste (særlig hos monochoriale), og det er risiko for akutt tvilling-tvillingtransfusjon (hos monochoriale tvillinger). Forløsningen av tvilling 2 kan være krevende.

Sectio på tvilling 2 er den forløsningsruten som er beheftet med mest komplikasjoner og dårligst resultat for tvilling 2 når man ser på tvillingfødsler generelt. Dette kan være fordi de fødslene der det blir nødvendig har vært veldig vanskeligere før man ender opp der, men det kan også være fordi det å gjøre sectio stort sett alltid tar mer tid enn dersom man behersker vending og uttrekking og gjør dette. Det er derfor viktig at vi behersker disse teknikkene dersom vi skal utføre vaginale tvillingforløsninger.

Noen ganger kommer man imidlertid ikke i mål, selv om man behersker vending og uttrekking. Det er da viktig at man ikke forsøker for lenge på en nytteløs vaginal forløsning. Fortløpende vurdering av sectio hører derfor med på enhver tvillingfødsel.

For å optimalisere håndteringen av tvillingfødsler er det viktig å alltid ha en plan B klar hvis (når) det oppstår problemer. Hvis man føler seg usikker på vending og uttrekking kan man vurdere å kjøre fødesengen på operasjonsstuen og fortsette forløsningen der. Det er mye bedre å gjøre dette mens det fortsatt er fin lyd og fredelig stemning, enn å stå i en stresset situasjon på fødestuen og hele tiden måtte gjøre fortløpende vurdering på når man skal forflytte seg. På operasjonsstuen kan anestesi forsterke epiduralen mens man jobber, og dermed være raskt klar til sectio dersom dette blir nødvendig. Dette gir arbeidsro og trygghet for operatøren, og man vil dermed kunne ha større sjanse for å lykkes med en vaginal forløsning.

Forflytning til operasjonsstuen må imidlertid veies opp mot tiden det tar. I en akutt situasjon med en persisterende bradykardi bør man ikke kaste bort tid på forflytning, men heller gjøre forsøk på fødestuen.

Fordi det kan bli nødvendig å gjøre invasive manøvre på en tvillingfødsel, er det en stor fordel om mor er godt bedøvet. Jordmor bør derfor ikke skru ned epiduralen i trykktiden.

Det er en fordel å gå inn til mor tidlig i fødsel for å hilse på, og samtidig snakke med jordmor om hvilket utstyr man ønsker å ha på stuen. I praksis ønsker man å ha alt utstyr vi har: Tang, Pipertang, vakuum (evt også Kiwi-kopp), episiotomisaks, begge ultralydprober for CTG, ultralydapparat, ferdigblandet oxytocindrypp, nitroglyserin. Sørg også for at det er utstyr til blodgastaking for begge tvillinger. Sørg for at barnelege informeres om fødselen.

Når tvilling 1 fødes leder assistent forsiktig tvilling 2 ned i et lengdeleie. I det tvilling 1 er født må man sørge for adekvat overvåking av tvilling 2. Det innebærer å bytte fra US2 til US1, for å hindre forveksling med mors puls (US2 går dypere). Dette er din jobb som teamleder å sørge for.

Tvilling 1 skal umiddelbart avnavles på grunn av fare for tvilling-tvilling-transfusjon. Dette skjer jo bare hos monochoriale tvillinger. Vi kan imidlertid aldri vite 100% om diagnostikken i forkant har vært riktig. Vi bør derfor behandle tvillinger som om de er monochoriale, og alltid avnavle umiddelbart. Dette har også en praktisk side, som handler om at operatør trenger tilgang så snart tvilling 1 er ute, for å kunne gå opp og vurdere tvilling 2s leie. Man trenger da at tvilling 1 avnavles raskt, og tas ut av feltet.

Det er normalt med en forbigående risvekkelse etter at tvilling 1 er født. Bruk pausen til orientere deg om tvilling 2's leie. På dette tidspunktet er det fint å la LIS-legen øve seg på å finne en fot, dersom barnet ligger i seteleie, særlig dersom det er sete-fotleie. Bruk også tiden til å tenke igjennom hva du vil gjøre dersom det blir akutt behov for forløsning. Det er vanlig at det blir en forbigående, kortvarig bradykardi på tvilling 2 etter at tvilling 1 er født, men den vil som regel ta seg opp igjen. Dersom den ikke gjør det, må man forløse, og da går klokken. Man bør derfor ha plan B, C og D klart for seg på forhånd.

Optimalt forløsningsintervall mellom tvilling 1 og tvilling 2 har vært kilde til mye debatt. Det finnes ingen fastsatt grense for dette, men forskning tyder på jo lengre tid det går, dess større er sjansen for sectio og metabolsk acidose på tvilling 2. Denne sjansen øker etter 15 minutter, og deretter igjen etter 30 minutter, og det er derfor rimelig med en noe aktiv tilnærming til tvillingforløsninger på generell basis. Her vil det imidlertid alltid være rom for individuell vurdering, og håndteringen vil avhenge litt av tradisjonen på de enkelte sykehus.

3.2.1 Forløsning av tvilling 2

Det er en stor fordel om å ha orientert seg før tvilling 1s fødsel om hvordan tvillingene ligger intrauterint. Da har man en formening om hvor man finner føttene ved behov. Man kan da også allerede tidlig i forløpet legge en plan for hvordan man helt konkret skal gå frem hvis det blir behov for uttrekking eller kombinert vending.

3.2.1.1 Initial vurdering

Tverrleie: Mindre vanlig hvis assistent leder barnet i lengdeleie. Tiltak:

Vending og uttrekking på fot. Skru av eventuelt drypp, gi nitrospray (2 spray

sublingualt) og utfør deretter vending og uttrekking (se Kombinert vending og uttrekking på fot)

Lengdeleie:

SETELEIE: Vurder orienterende UL med tanke på føttenes posisjon.

Ukomplisert forløp: Start drypp når setet står i bekkeninngangen, avvent progresjon over 5 rier. Ved fin fremgang → normal setefødsel. Vurder å ta vannet når setet er kommet ned mot spina, for å kople på skalp og få bedre effekt av oxytocin. **Det er også akseptabelt å hente fot preliminært (lettere å hente foten i ri-pausen mellom tvillingene)**, særlig hvis foten byr seg (setefotleie). Man kan så bare holde i bekkeninngangen, og vente på rier. Man er da klar hvis det blir behov for forløsning, og operatør får øvd seg på å hente fot i fredstid. Mor får så trykke selv når riene er etablert, og operatør drar samtidig foten nedover i vagina.

Ingen fremgang eller behov for rask forløsning: Uttrekking på fot. Vurder nitro ved rier. Dersom en assistent fikserer barnet i lengdeleie, må denne slippe opp på trykket, ellers er det vanskelig å få tak i foten. Ikke vær redd for at vannet går mens man leter etter foten, den er enklere å få tak i etter at vannet har gått. Ulempen er at klokken begynner da også å gå dersom barnet ligger i et skrå/tverrleie.

HODELEIE: Den vanskeligste vurderingen er når tvilling 2 er i hodeleie. Det første man må vurdere er om hodet står godt nede i bekkeninngangen, eller om det er høyt og bevegelig over bekkeningangen. Er man i tvil, kan man be mor om å trykke, for å se om det er descens av hodet.

Hvis man er fornøyd med at hodet står godt i bekkeninngangen, og det er fin fosterlyd, starter man drypp for å reetablere rier.

Man bør ikke ta vannet på en tvilling i hodeleie før man kjenner at hodet kommer godt ned i fødselskanalen på ri. Når vannet er tatt kan det bli vanskeligere å gjøre vending dersom dette blir nødvendig, og amniotomien bør derfor reserveres til man føler seg sikker på at man skal få ut barnet i hodeleie.

Ukomplisert forløp: Start drypp. Ved fin fremgang → Normal fødsel. Vurder evt amniotomi for å kople på skalp og få bedre effekt av oxytocin når hodet er festet/kommer ned i bekkeninngangen på ri.

Ingen fremgang eller behov for rask forløsning:

Vurder om man tror man kan forløse med vakuüm/tang. Ta i såfall vannet på ri. Forsøk å anlegge vakuüm dersom hodet står høyt. Står hodet til spina eller lavere er tang å foretrekke, fordi vakuüm ofte renner full av fostervann. Dersom hodet skvetter opp i bekkenet i stedet for å komme ned, eller man ikke klarer å få på vakuümkoppen, kan erfaren operatør gjøre forsøk på indre vending dersom dette vurderes å være mulig, men må ha lav terskel for å gi seg. Fortløpende vurdering av sectio.

Hvis i tvil om man får til vakuüm/hodet står over bekkeninngangen: Indre vending og uttrekking på fot. Stor fordel om vannet da ikke er tatt. Hvis det er tatt eller har gått spontant, kan erfaren operatør likevel gjøre forsøk på vending, men med lav terskel for konvertering om man ikke lykkes.

3.2.1.1 Uttrekking på fot

Uttrekking på fot er en veldig enkel prosedyre, så fremt man bare tør å gå etter foten.

Man starter med å føre hånden opp for å finne en fot. De fleste gjør i dag dette gjennom hele hinner. Dette gjør det litt vanskeligere å få tak i foten (men uproblematisk med litt trening), men man har fordelen av å ikke ha brent noen broer. Dersom en assistent fikserer barnet i lengdeleie må de slippe opp, ellers blir hinnene stående på spreng, og man klarer ikke å kjenne noe. Tidligere var det mer vanlig å ta vannet før man gjorde uttrekking, og enkelte velger å gjøre dette også i dag. Ulempen med å ta vannet er at det da kan være vanskeligere å få snudd på barnet dersom det blir nødvendig. Dette illustrerer imidlertid at det ikke er noen krise om vannet går mens man leter etter en fot gjennom hinnene.

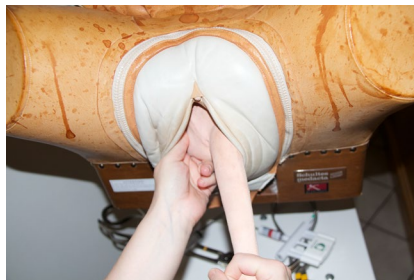
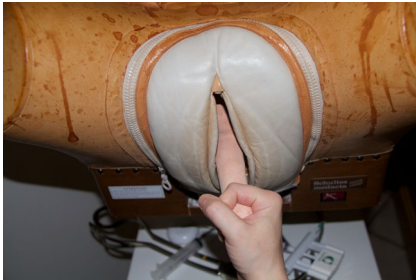
Når man tror man har en fot, kjenner man etter hæl og malleoler. Når man har funnet malleolene, forsikrer man seg om at man ikke kjenner noen tommel. Man griper så om foten slik at fotbladet blir liggende på tvers mellom to fingre, og låser ved hjelp av tommelen.



Når man har fått tak i foten i et godt grep, skal man ikke slippe den igjen før setet står på bekkenbunnen (noen ganger må man skifte hånd på foten- dette skal man gjøre uten å noensinne slippe grepet. Man legger da den nye hånden over den gamle før den gamle slipper taket).

Noen har lært at det er veldig viktig at man får tak i anteriore fot, eller at man må få tak i begge føtter for å kunne gjøre uttrekking på fot. Det er riktig at det er enda litt lettere om man får tak i anteriore fot, men i praksis tar man den foten man får. Det som kan skje hvis det er posteriore fot, er at når man trekker foten ned i vagina, kan den anteriore hoften hekte seg litt på bekkeninngangen. Det løser man lett ved å bare gå opp med den ledige hånden, og vippe hoften fri.

Når det gjelder å få tak i begge føtter, så er det veldig vanskelig å få et like godt grep om begge føtter som man får rundt én. En fot i hånden er bedre enn to i fundus. Med mindre begge føtter presenterer seg, og man har store nok hender til å få et like solid grep som med en enkelt fot, tar man derfor bare én fot når man skal gjøre uttrekking.



Trekk til foten er litt utenfor vulva. Husk å dra godt nedover, slik at man følger fødselskanalen. Dersom det er tungt, må man vurdere hvorfor barnet ikke følger. Kan f.eks anteriore hofte ri på symfyssen?

Når setet er kommet ned til spina kan man med fordel hjelpe til med en finger i motsatt hoftekam.

Dersom man på dette tidspunktet oppdager at det ikke er en fot, men en hånd man har dratt i, putter man hånden tilbake og prøver på nytt.



Forløs deretter setet som vanlig

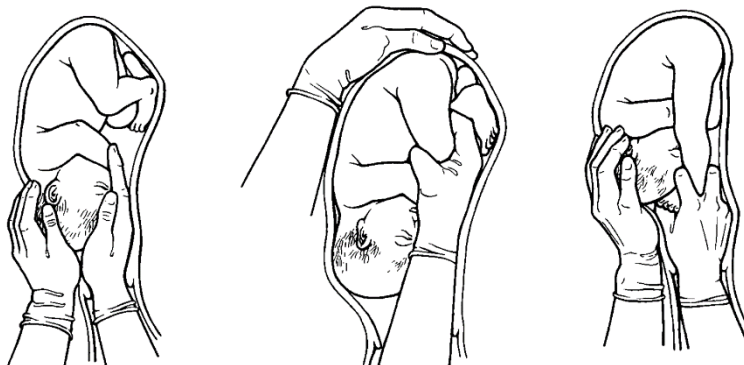
Husk på traksjonsretningen. Man drar barnet ut fra over bekkeninngangen, og retningen på draget må derfor være maksimalt nedover. En vanlig feil er å trekke for lite skrått nedover.

3.2.1.2 *Kombinert indre og ytre vending*

For mange fremstår vending og uttrekking som noe svært komplisert og skummelt. Man får da huske at vi gjør ytre vending hele tiden, og det er det ingen som er redde for. Det er enklere teknisk å gjøre kombinert indre og ytre vending, fordi det er bedre plass i uterus, og man har tilgang til å hjelpe til innenfra.

I gamle dager var strategien å ta vannet, og deretter gå opp og gjøre kombinert indre og ytre vending. Det er mye lettere å vende barnet med vannet intakt, så nå til dags anbefaler vi som regel å ikke ta vannet før vendingen – men den gamle metoden sier noe om at man ikke skal være redd for å skvye på barnet, i frykt for at vannet skal gå.

Uterus bør være relaksert, så dersom det er startet drypp skrus dette av. Man kan med fordel gi to spray nitroglyserin sublingualt.



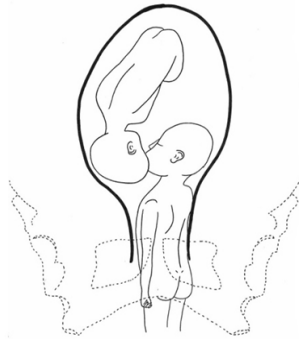
Skyv så barnets hode opp til siden. På denne illustrasjonen tar en hjelper ikke over, men det kan man med fordel be om i det virkelige liv. Ideelt sett bør hodet skyves godt ut til siden for midtlinjen, og fikseres der. Operatør beholder da det ytre grepet på hodet, og går med den indre hånden opp for å hente foten. Assistenten skyver på setet utenfra (på denne illustrasjonen skyver operatør selv). Når man får tak i foten trekker man nedover mens assistent skyver på setet, og operatørens ytre hånd skyver samtidig på hodet.



Her er det ingen assistent, men assistenten ville i såfall skjøvet på barnets sete under veiledning fra operatør

3.2.1.4 Interlocked twins

Interlocked twins er en fryktet komplikasjon for mange. Tvillinger kan hindre passasjonen for hverandre på flere måter, men de fleste tenker på setehodefødsler når de hører «interlocked twins». Dette er en svært sjelden komplikasjon, som stort sett er beskrevet når tvillingene er premature eller veldig små.



Frykten for interlocked twins gjør at man på enkelte sykehus snitter alle tvillingpar der tvilling 1 presenterer i seteleie, det vil si omtrent 20-25% av alle tvillingpar. Hva forekomsten av interlocked twins er, er veldig vanskelig å vurdere, men det er sjeldent. I historiske kilder er den anslått til et sted mellom 1 til 2 promille. I de fleste tilfeller vil man kunne løse situasjonen, og sjansen for å dø av interlocked twins vil antagelig være sammenlignbart med sjansen for å dø av skulderdystoci. Det vil si svært, svært lav.

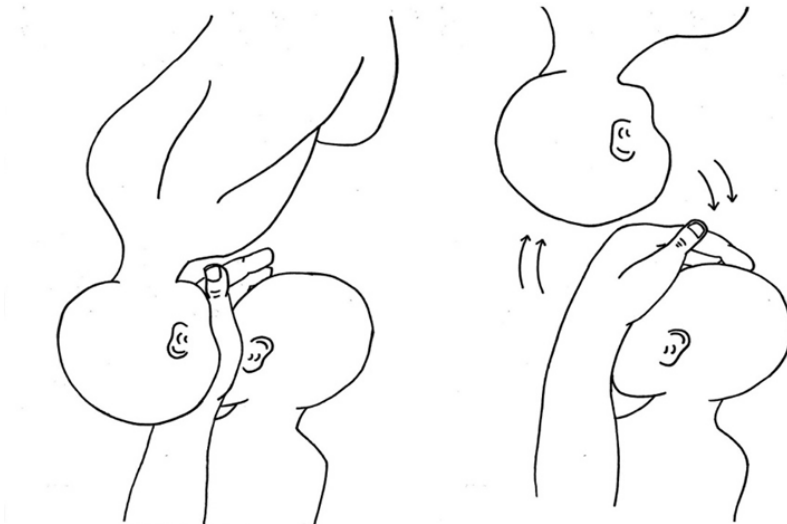
Legger man til at vi i moderne fødselshjelp har anledning til å observere progresjon i fødsel, og dermed vil kunne oppdage at interlocking er i ferd med å skje, vil sannsynligvis sjansen for at det skal oppstå et problem vi ikke klarer å løse, som medfører død for en eller begge tvillinger nærme seg null.

Tiltak ved interlocked twins:

Det finnes ingen fasit på hva man skal gjøre, men en rimelig tilnærming basert på fødselsmekanikk, historiske kilder og bondevett vil være, i rekkefølge:

- 1) Skru av drypp, gi mor nitor

- 2) Vurder mors nivå av smertelindring. Ved manglende EDA/dårlig effekt, vurder **operasjonstue for gassnarkose**
- 3) Skyv tvilling 2s hode opp i fødselskanalen. Dytt evt samtidig kroppen på Tv1 oppover mens man skyver på tvilling 2, dersom de er veldig fastkilt
- 4) Forsøk eventuelt å skyve begge hoder opp, for å deretter få dem fra hverandre
- 5) Forløs tvilling 2 med tang forbi tvilling 1 (økt risiko for mor og barn)
- 6) Forløs tvilling 1 forbi tvilling 2 med tang (økt risiko for mor og barn)



3.2.2 Fokuspunkter tvillingforløsning

Differensiere mellom hæl og hånd ved å kjenne etter tommel.

Ikke stresse, men likevel være mentalt i forkant av begivenhetene. "Hvis det nå kommer en bradykardi, vil jeg gå opp og hente en fot".

Fortelle høyt hva man gjør, nyttig for resten av teamet. Være mer liberale med å gjøre ting i sectioberedskap.

Huske nitro som godt alternativ ved rier der man skal gjøre vending, samt når cervix klapper sammen

Avtale fremgangsmåte med jordmor før forløsning, tidlig avnavling, at barnet løftes vekk etc. Avtale med assistent hvilke roller de skal ha (hvem leder barnet i lengdeleie, hvem står med UL, hvem sørger for ekstern overvåking med CTG)

Vakuüm å foretrekke foran tang dersom man må forløse høyt, fordi det er mindre komplikasjoner for mor forbundet med dette. Kan imidlertid være vanskelig å oppnå vakuüm (særlig hvis vannet nettopp er tatt, da renner koppen full av vann). Står hodet til spina eller lavere bør man foretrekke tang.

Be om ultralydveiledning dersom man ikke finner en fot, kan være til stor hjelp.

Alltid ha respekt for tvillingfødsler. Alltid tenke et par skritt frem. Ha tenkt igjennom fødselen på forhånd, avtalt med jordmor, informert parete.