

## PM

Rubrik: <b>Skoliosscreening</b>	
Enhet/förvaltning: Ortopedkliniken Blekingesjukhuset	Huvudområde/delområde: Medicinska PM/Barn
Ansvarig: Tomas Ericson, verksamhetschef	Utfärdare: Anna Servin, specialistläkare
Gemensamt med:	Version: 2.1
Godkänt datum: 2019-03-27	Nästa revidering: 2021-03-27

### Varför?

Innan skoliosscreening startade inom skolhälsovården fick ortopedläkarna ta hand om *mycket* avancerade skolioser. Så långt gångna skolioser (Cobb's vinkel upp mot 70°) finns inte längre. Förklaringen till den sena upptäckten var sannolikt att även en långt gången skolios är svår att lägga märke till för barnets omgivning. Tidig diagnos ger möjlighet till bedömning av om behandling ska inledas. Syftet är att undvika försämring av kröken och därmed en negativ utveckling av lungfunktionen

# KOPIA

### Vad ska upptäckas?

Screeningundersökningen avser att tillräckligt tidigt upptäcka *behandlingskrävande* skolios av den typ som kallas adolescens idiopatisk skolios d.v.s. ungdomsårens skolios (från cirka 10 år till tidiga tonår).

**Av 1000 barn utvecklar cirka 3 en så betydande skolios att någon form av behandling blir aktuell.**

Flickor = 90%. Tilltagande skolios på flickor som tidigare varit raka i ryggen är ovanligt efter tillväxtpurten (= menarche).

Pojkar = 10%. Behandling av pojkar efter årskurs 7 är mycket sällsynt.

Den juvenila idiopatiska skoliosen (4 – 9 år) är sällsynt. Undersök ryggen från skolstart vid ärftlighet för denna skolios!

### Hur upptäcks skolioser?

1. Skoliosen noteras av någon i barnets omgivning. En krökning kan komma snabbt.
2. Screening - som syftar till tillräckligt tidig upptäckt.

I Sverige idag upptäcks de adolescenta idiopatiska skolioserna tillräckligt tidigt för att kunna behandlas med bra resultat. Det finns dock alltid fall som screeningsmetoden har svårt att fånga.

## Vad är en skolios?

Skolios är en ryggradskrök i sidled, där kröken (Cobb's vinkel) är  $10^\circ$  eller mer. Samtidigt sker, mer eller mindre, en rotation av ryggraden. Alltså är en måttlig skolios ej att betrakta som en sjukdom utom snarare ett annorlunda ryggutseende. Ryggraden kan också ha en S-formad skolios, d.v.s. vinklad åt ena hållet i bröstryggraden och andra hållet i ländryggraden

## Mätmetoder

### Skoliometer

Skoliometern mäter rotationen i ryggraden. *Den mäter således inte skoliosen direkt!*

### Röntgenundersökning

Cobb's vinkel mäter sidovinklingen d.v.s. skoliosen.

KOPIA

### Screening

Denna screeningsmetod har som utgångspunkt att *om* det blir en behandlingskrävande skolios så visar den sig tillräckligt tydligt i åldrarna motsvarande årskurserna 4 – 6.

Screeningsresultatet kan indelas i 3 grupper (skoliometer):

0 –  $3^\circ$ .

4 –  $6^\circ$ .

$7^\circ$  och mer.

## Schema

### Årskurs 4

Alla pojkar och flickor:

Ingen rotationsasymmetri vid framåtböjningen = ny undersökning i årskurs 6 (=skoliometer 0 – 3).

Skoliometer 4 – 6 = ny screening nästa läsår.

Skoliometer 7 eller mer = röntgenundersökning.

### Årskurs 5

Uppföljning från årskurs 4:

Skoliometer 4 – 6 = ny screening nästa läsår.

Skoliometer 7 eller mer = röntgenundersökning.

### Årskurs 6

Alla pojkar och flickor:

**De som har 4 –  $6^\circ$  eller mera kontrolleras årskursvis tills de är utväxta.**

Flickor, som inte haft sin första menstruation (=slutet på tillväxtpurten) följs årskursvis till menarche. Om de är raka i ryggen avslutas de; men har de 4 –  $6^\circ$  eller mera kontrolleras de tills de är utväxta. Även sent utvecklade pojkar behöver följas efter samma riktlinjer.

## Tillvägagångssätt

Skolsköterskan gör undersökningen primärt (skolsköterska och skolläkare ska ha gått igenom undersökningstekniken tillsammans).

Skolläkaren gör undersökningen vid skoliometer 7° alternativt om skolsköterskan känner sig osäker.

1. Patienten ska vara avklädd och ryggen inspekteras bakifrån. Barnet står rakt, benen raka, fötterna bredvid varandra, händerna efter sidorna, se rakt fram.
2. Kompensera för eventuell benlängdsskillnad (bok under fot).
3. *Gör du undersökningen i sittande kompenseras eventuell benlängdsskillnad automatiskt.*
4. Böj framåt med raka knän tills axlar är i linje med höftbenskanten. Häng löst med armar och huvud.
5. Leta ryggasymmetri både framifrån och bakifrån. Avläs där asymmetrin är som störst.

# KOPIA

## Röntgenundersökning

Om kompletterande läkarundersökning visar skoliometri 7° eller mer skall skolläkaren göra röntgenundersökning (Cobbvinkel?).

Vid en misstänkt S-formad skolios bedöms rotationen thoracalt och lumbalt var för sig. Man kan vara frikostig med röntgenundersökning vid skoliometer 6 – 7° i årskurs 6 för att vara säkrare på att det inte är en skolios som behöver följas upp.

## Remiss till ortopedkliniken

Om Cobb's vinkel är 10° eller mer (=definitionen på skolios) remiss inklusive röntgenvar, växtkurvor och tidpunkt för menarche till ortopedkliniken, som avgör för handläggning. Vid små Cobbvinklar blir patienten vanligen skickad tillbaka från ortopedden med riktlinjer för fortsatt handläggning.

Om ej skolios röntgenologiskt så avgör skolläkaren uppföljningen:

- Cobbvinkel strax under 10° kan vara en skolios under utveckling och skoliometri inom ½ år är rimligt.
- Är Cobbvinkeln obefintlig, eller mycket liten, så är det bara en rotation. Uppföljningen kan återgå till screeningschemat.

## Uppföljning

Halvårsintervall är rimlig utgångspunkt när en ryggradskrökning följs upp utanför screeningprogrammet.

## Kom ihåg ...

- Att du aldrig kan ställa diagnosen skolios med skoliometer.
- Att skoliometerens gradmätt och Cobb's vinkelmätt är två skilda saker.
- Att det finns ingen exakt formel för att räkna om skoliometervinkel till Cobb's röntgenvinkel.

## Tänk på ...

- Att aldrig använda mittemellansvar till eleven ("några grader" etc.) vid skoliosscreening. Är det under 7° så är det normalt, och då ger man beskedet "normalt".

## Vad gör ortopederna

Vid första konsultation tas anamnes med ärftlighet, andra sjukdomar i familjen, menarche/pubertetstecken och lite allmänt. Man tittar på ryggen och mäter rotationsvinklar på krökarna samt mäter benlängd. Det görs en neurologisk undersökning (sensibilitet i benen, reflexer, strama muskler, bukreflex, med mera).

Vid misstanke om något annat bakomliggande remitteras patienten till barnkliniken för bedömning.

KOPIA

Kontroll planeras beroende på riskfaktorer som ung ålder (i detta inräknas pubertetsparametrar), stor krök, snabb tillväxt, speciella krökar och dylikt. Kontroll med 3 till 6 månaders mellanrum inkluderar skoliosröntgen.

Vid varje återbesök skall ryggen undersökas och benlängden kontrolleras (även en liten benlängdskillnad kan ge en tydlig funktionell komponent i skoliosen och bör då utjämnas).

Om Cobbvinkeln i den största kröken närmar sig 30° skall eventuell korsettbehandling förberedas med information till patient och förälder. Vid Cobbvinkel 30° eller mera tas en kontrollröntgen inom några veckor och bekräftar undersökningen skall man beställa en speciell röntgenundersökning där man får columna, crista iliaca och revben med på en röntgenbild. Denna bild är underlaget för ortopedingenjörens uppbyggande av korsetten. Samtidigt skickas remiss till OTC och sjukgymnast sjukgymnastiken, Blekingesjukhuset, Karlskrona. Dessa två personer fixar nu korsett och träningsprogram. Första kontrollen med röntgen i korsett tas lämpligen efter 1 månad. Härefter tas kontroll var 3:e till 4:e månad lite beroende på samma faktorer som ovan.

Kontroller och korsettbehandling kan inte avslutas eller avtrappas förrän patienten är utväxt (Killar: Risser 5 eller skelettålder enligt Greulich-Pyle 16,5 år. Tjejer: Risser 4 – 5 eller skelettålder enligt Greulich-Pyle 14,5 år) Korsettbehandlade krökar bör kontrolleras efter 2 och 4 år. Krökar större än 35° bör kontrolleras även i vuxen ålder med klinisk kontroll och eventuellt röntgen vart 4:e till 5:e år.

## Olika typer av behandling

Mindre krökar (omkring 25 – 40° Cobbvinkel) kan behandlas med korsett, vilken hindrar ytterligare progress av kröken. Tidigare användes oftast s.k. Bostonkorsett, under 20 – 23 timmar per dygn, men trenden går nu mot användning enbart nattetid, vilket visat sig ha lika bra effekt. En ny Level I-studie (5) har visat att korsettbehandling inledd i tid (20 – 40° hos växande barn, Risser 0 – 2) har god effekt och skyddar mot att kröken ökar till operationsnivån på 50°. Krökar som överstiger 40 – 45° svarar inte lika bra på korsettbehandling utan opereras istället. Man rätar upp ryggen och en steloperation görs, där skruvar och långsgående stag fixerar under läkningstiden. Även om operationskomplikationer är relativt sällsynta, så finns risk för smärta, infektion, mekaniska problem med insatta skruvar och stag samt för narkoskomplikationer, blindhet och neurologiskt bortfall av övergående eller permanent art. Om ryggradskrökningen upptäcks tidigt, finns det också ett val mellan korsett och operativ behandling för den enskilda individen, korsettbehandling under flera år eller operation passar inte för alla.

Detta är en enkel handledning i kontroller av skolioser och förutsätter ortopedisk kunskap.