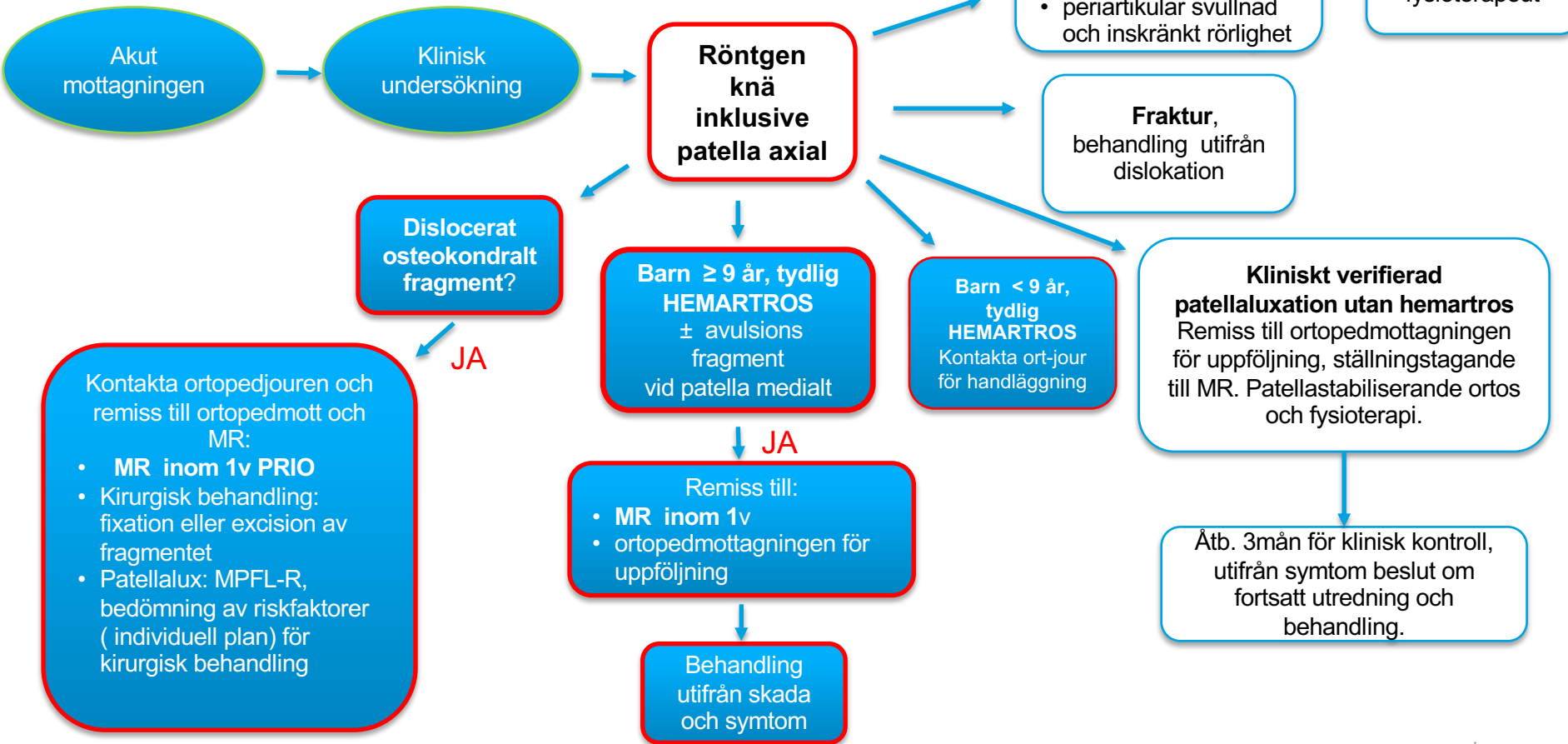


Vägledning för utredning, klassifikation och behandling av lateral patellainstabilitet hos barn

2. Algoritm akut knätrauma med hemartros/ patellaluxation.
3. Klassifikation av patellaluxation/ instabilitet hos barn utifrån luxationsmönster
4. Algoritm utredning och behandling av olika typer av patellaluxation hos barn.
5. Behandlings algoritm för recidiverande patellaluxation hos barn.
6. Modern behandlingsalgoritm för förstagångs patellaluxation hos patienter med slutna tillväxtzoner.

Riktlinjer baserade på befintlig forskning

**Akut knätrauma
hemartros/ patellaluxation**



Vad
behandlar
vi?

Klassifikation av lateral patellainstabilitet hos barn och ungdomar

Vad
utvärderar
vi?

Förstagångspatellaluxation

Typ IA med osteokondral skada*
Typ IB utan osteokondral skada

Recidiverande patellaluxation/
instabilitet

Typ II A = patellaluxation med recidiverande subluxationer
Typ II B = recidiverande (≥ 2) patella luxationer

Luxerbar patella

Typ III A = passiv patellaluxation
Typ III B = HabitueLLa patellaluxationer (patella luxerar i varje cykel av knä flexion eller extension)

Permanent dislocerad patella

Typ IV A Redressibel patella
Typ IV B Icke redressibel patella

Barn med öppna fyser och patellaluxation

Risikfaktorer och referens värden för instabilitets risk

- Genu valgum: korrigeras vid patella instabilitet och kvarstående längdtillväxt med temporär hemi-fysiodes.
- Patella alta: ISI >1.3, CDI >1.2
- TT-TG: >15-20mm
- Patella tilt: >20°
- Trochleadysplasi: SA >154°, LT1 <11°
- Ökad femuranteversion
- Ökad tibia utåtrotation

Klinisk undersökning

Rtg knä (frontal, lateral och patella axial)
MR knä

vid behov
Rtg: Långa bilder, HKA,
MR/CT för rotation,
rtg: vä hand för skelettålder

°MPFL= mediale patellofemorala ligamentet
°MPTL= mediale patellotibiala ligamentet

Typ IA
Förstagångs-
patellaluxation
med osteokondral skada

Fixation alt excision av
fragment,
microfrakturering
+
°MPFL rekonstruktion,
fysioterapi, uppföljning

Typ IB
Förstagångs-
patellaluxation
utan osteokondral skada

Ortos,
fysioterapi*,
uppföljning

*Tidigare kontralateralt opererad för patellainstabilitet, ställningstagande till stabilitets befrämjande kirurgi efter förstagångsluxation

Typ IIA
En patellaluxation med
kvarstående
subluxationstendens efter
adekvat rehab träning

Typ IIB
Recidiverande
patellaluxation
efter adekvat
rehab träning

°MPFL
rekonstruktion
±
kompletterande
kirurgi utifrån
riskfaktorer

Typ III A
Passiv
patellaluxation

Fysioterapi,

kvarstående
instabilitet utredning
för genu valgum, ökad
femur anteversion
som är vanligare vid
denna typ

Typ IIIB och IV A o B
Habitueella
patellaluxationer
och
permanent luxerad patella

Kontrollera alignment
ev. deroterande
ostetomi
Quadricepsplastik
±
Lateral förlängning
±
Distal realignment
±
°MPFL / °MPTL
rekonstruktion

Recidiverande patellaluxation/ instabilitet

Utredning

- **Anamnes och klinisk undersökning**
- Rtg knä (frontal, lateral och patella axial)
- **MR knä**

vid behov -rtg: långa bilder, HKA
-MR/CT för rotation
-rtg: vä hand för skelettålder

Utvärdera riskfaktorer:
trochleadysplasi,
patella alta ISI>1,3/CDI>1,2,
TT-TG> 20mm,
patella tilt>20°, genu valgum,
ökad femuranteversion, tibia utåtrotation,
hypermobilitet

Individualisera behandlingen

Vilka faktorer som behöver åtgärdas varierar utifrån svårighetsgrad, antal, symtom, skelett mognad och aktivitetsnivå. En samlad bedömning erfordras. Fler riskfaktorer ökar risken för reluxation. En behandlingsplan är av vikt både för behandlande läkare, patient och familj.

Barn med öppna tillväxtzoner

Genu valgum

>10° valgus och > 12 mån kvarstående tillväxt är en generell rekommendation, mindre valgitet är indicerat att korrigera vid patellainstabilitet

Guided growth: temporär hemi-fysiodes

MPFL insufficiens

Anatomisk MPFL rekonstruktion med radiologisk kontroll av fyslokalisering, Metod beroende på barnets storlek och ålder. Om osäkerhet icke anatomisk-rekonstruktion

***MPFL-R**

Patella Tilt >20°

op endast i kombination med medial stabilisering

Lateral förlängning/ release

Patella alta

Kontrollera patellatrochlea index, om excessiv alta

Patellarsene-förkortning

TT-TG ≥20mm

Patellarsene medialisering, modifierad Roux-Goldthwait

Rotations malalignment

Uttalad femuranteversion (ändras normalt under tillväxt från ca 40°- ca 15°)

Femur derotations osteotomi

Barn med slutna/ eller i det närmast slutna tillväxtzoner

MPFL insufficiens

***MPFL-R**

Patella alta

Kontrollera ***PTI, om excessiv alta

****TT distalisering**

TT-TG >20mm

****TT medialisering**

Patella Tilt >20°

endast i kombination med medial stabilisering

Lateral förlängning/ release

Trochleadysplasi

Beroende på svårighetsgrad

Trochleoplastik fördjupning av fåran/ lateral förhöjning/ kil resektion

Uttalad femur anteversion/ tibia utåtrotation, genu valgum

**Derotations osteotomi
Variserande osteotomi**

*MPFL-R= Mediala patellofemorala ligamentet- rekonstruktion
**TT= Tuberositas tibiae
***PTI= Patellatrochlea index

Table 1. Patellar Instability Severity Score

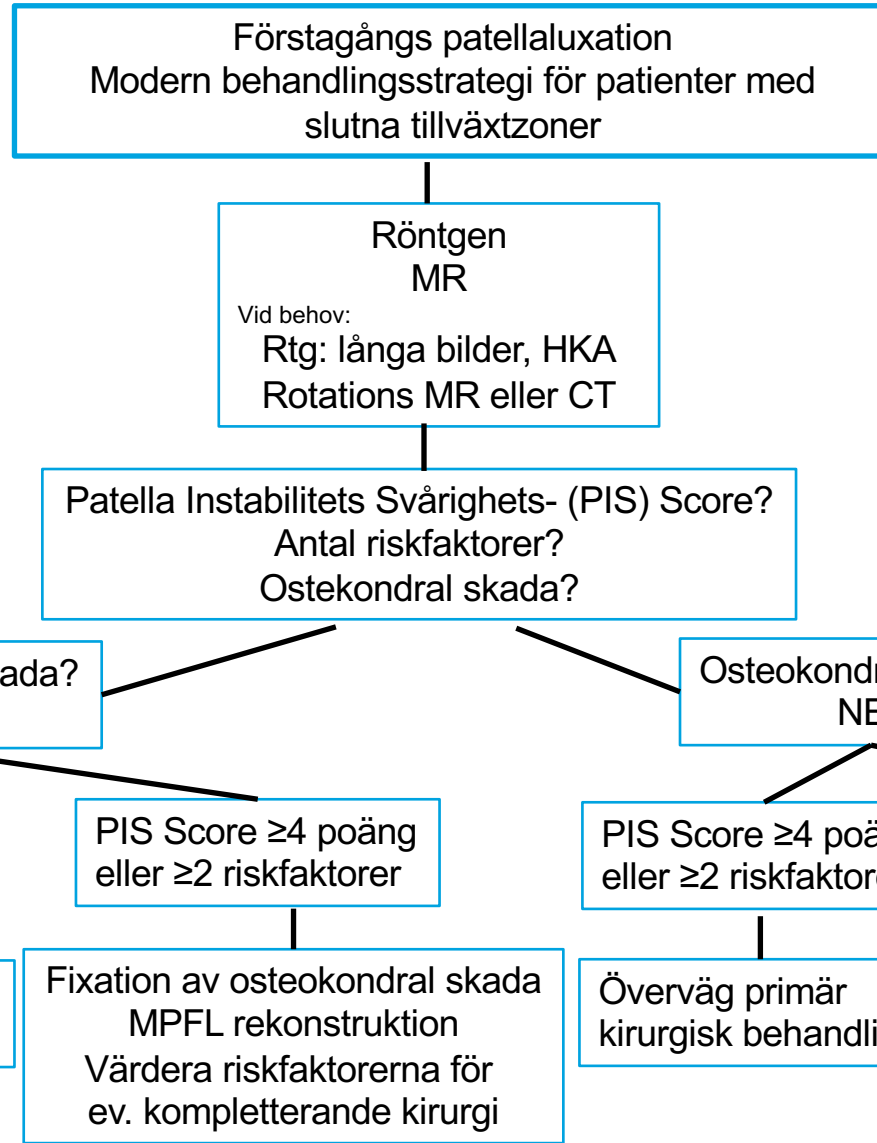
Age, y	>16	0
	≤16	1
Bilateral instability	No	0
	Yes	1
Trochlear dysplasia	None	0
	Mild (type A)	1
	Severe (types B-D)	2
Patellar height, Insall-Salvati ratio	≤1.2	0
	>1.2	1
Tibial tuberosity-trochlea groove distance, mm	<16	0
	≥16	1
Patellar tilt, °	≤20	0
	>20	1
Total points		7

Reprinted with permission from *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*⁶⁸

Table 2. Predicted Risk of Patellar Redislocation Given Number of Risk Factors*

Risk Factors, n	Mean Predicted Risk of Recurrence, %
0	13.8
1	30.0
2	53.6
3	74.8
4	88.4

*Risk factors: trochlear dysplasia, history of contralateral dislocation, skeletal immaturity, and Caton-Deschamps index >1.45. Reprinted with permission from *J Pediatr Orthop.*⁶⁹



PIS-Score ≥4
HÖG RISK FÖR RECIDIV