

Vårdprogram Patella Instabilitet Region Gävleborg

Innehåll

Beskrivning	1
Akut	1
Kronisk	1
Epidemiologi	1
Riskfaktorer	1
Patofysiologi	2
Anatomi	2
Klinik	2
Undersökning	2
Radiologisk kartläggning	3
Merchant´sview	3
Behandling	3
Akut skada vuxna (> 18 yrs)	3
Kronisk instabilitet hos vuxna	4
Behandling av Barn	6
Första gångs luxation	6
Patella luxation utan benfragment	6
Recidiverande luxationer hos barn	6
Plan för kommunikation och implementering	10
Dokumentinformation	10
Referenser	10

Beskrivning

Akut

- Ofta indirekt våld
- Pojkar = Flickor

Kronisk

- Upprepade lux/subluxationer
- > kvinnor
- Associerat med malalignment

Epidemiologi

- Vanligt < 25 år

Riskfaktorer

- Trochlea dysplasi(påträffas i 90 %)
- Patella Tilt>20 (70 %)

Dokumentnamn: Vårdprogram Patella Instabilitet Region Gävleborg

Dokument ID: 09-239502

Giltigt t.o.m.: 2022-08-09

Revisionsnr: 1

- > TT-TG (49 %)
- Patella Alta (34 %)
- Ligamentlaxitet (EhlerDanlos syndrom)
- DysplasiskVastus Medialis (VMO)
- Lateraliserad patella
- Q-vinkel > 20(N kvinnor 15°, män 10°)
- Tidigare patellaluxation
- ”Miserable Malalignment Syndrom” 3 anatomiska faktorer ger Q-vinkel; femoral anteversion, genuvalgum & external tibial torsion/pronerad fot

Patofysiologi

Icke kontaktskada

- I över 70 % ism b m idrott
- Multifaktoriell i 50 % minst 3 instabilitets faktorer
- Extenderat knä med foten utåtroterad
- Patienten reponerar patella reflexmässigt genom att kontrahera quadriceps
- Osteochondral fraktur uppstår oftast när patella reponeras

Direkt trauma

- mindre vanligt

Anatomi

Passiv stabilitet

- MPFL- medial femuropatellar ligament utgår mellan mediala epikondylen och adduktortuberkeln (vanligaste stället för avulsion)
- Spänns upp max vid 60° flektion men är huvud stabilisatorn vid 20° flektion

Dynamisk stabilitet

- Vastus medialis

Statisk stabilitet

- Patellas form Bild 1
- Trochlea sulcus är stabiliserar i flektion > 20

Klinik

- Anamnes på eller manifest knäskåls luxation
- Instabilitet & vikningar
- Främre knäskålssmärta

Undersökning

- Hemartros vanligt förekommande vid akut patellaluxation

Dokumentnamn: Vårdprogram Patella Instabilitet Region Gävleborg

Dokument ID: 09-239502

Giltigt t.o.m.: 2022-08-09

Revisionsnr: 1

- Frånvaro av svullnad ger misstanke på ligamentlaxitet och habituell dislokation
- Ömhet över MPFL (Bisset Tecken)
- Ökad passiv patella translation i sidled
- Lateral translation av mediala kanten av patella till laterala trochleakanten motsvarar 2 kvadranter och är ett klart tecken på ökad instabilitet
- + Apprehension test dvs ”Luxationsängslan”

Radiologisk kartläggning

Uteslut fraktur/osteochondral fraktur från mediala patella facetten / Laterala femurkondylen

Frontal bild

- Översikt om linjering

Sido bild

- Trochlea dysplasi enligt Dejour (Bild 1)& **Trochlea sulcus vinkel Bild 1&2**
- Patella höjd finns olika index ex Caton Deschamps N 0.8-1.2 (Bild 3) ,

Merchant´sview

- Patella tilt **Bild ?????????? Bild 4**
- Lateral patellofemorala vinkeln (normalt är en vinkel som öppnas lateralt) ??????????
- Kongruens normalt mindre än 6° ?????????????
-

CT

- TT-TG-avstånd N < 20 (Bild 4)
- Trochlea Dysplasi

MRT

Som CT men även ;

- Lösa kroppar
- Osteochondral skada eller bone bruising
- Mediala patella facetten
- Lateral femurkondylen
- Kartläggning av MPFL
- TT-PCL (Bild 5)

Behandling

Akut skada vuxna (> 18 yrs)

Icke operativ

- Aspirera vid stor svullnad, fett droppar talar för fraktur

Dokumentnamn: Vårdprogram Patella Instabilitet Region Gävleborg

Dokument ID: 09-239502

Giltigt t.o.m.: 2022-08-09

Revisionsnr: 1

- NSAID, fysioterapi och modifierad aktivitet
- Konservativ kort immobilisering alt patella stabiliserande mjukt knäbandage med lateral pelott 4 v med 8 veckors kontrollerad fysioterapi
- Med framför allt styrketräning + closedchain Q övningar och quadriceps övningar
- Coor- och höftträning

Operativ behandling

- Artroskopisk debridering med extraktion av lös kropp med eller utan fixation

Indikation

- Osteochondral fraktur eller fri kropp

Teknik

- Fixation av ett fragment >1 cm
- Bio skruv eller stift

MPFL-reparation med eller utan avulserat ben fragment kan övervägas**Teknik**

- direkt reparation (ankare, bioskruv) kan göras inom ett par dagar (2-7)

Kronisk instabilitet hos vuxna

” There are many right or adequate operations for particular instability cases
...just avoid the wrong ones! It`s not proximal or distal

Generell regel

Proximal stabilisering vid traumatisk instabilitet & distalt vid indirekt uppkommen instabilitet smärta o/el instabilitet ofta associerat med bla Tuberkel malalignment som primär orsak

Stor recidiv risk om första gångs luxation < 25 år (> 60 % 9- 14 år , > 30 % 15-18 år)

Ofta får man kombinera proximala & distal op metod

MPFL-rekonstruktion med autograft eller allograft

- Upprepade dislokationer
- Gracilis alt ST

Ventromedialisering- Elmsie Trillat / Fulkerson

Indikation kan användas som supplement till MPFL eller isolerat för uttalad malalignment

- TT-TG > 20 mmvuxna ,> 15 mm barn
- Korrektion mål TT-TG 10-15 mm

Distalisering av tuberositas

- Indikation Patella Alta (Korrektions mål 1.0)

Lateral release

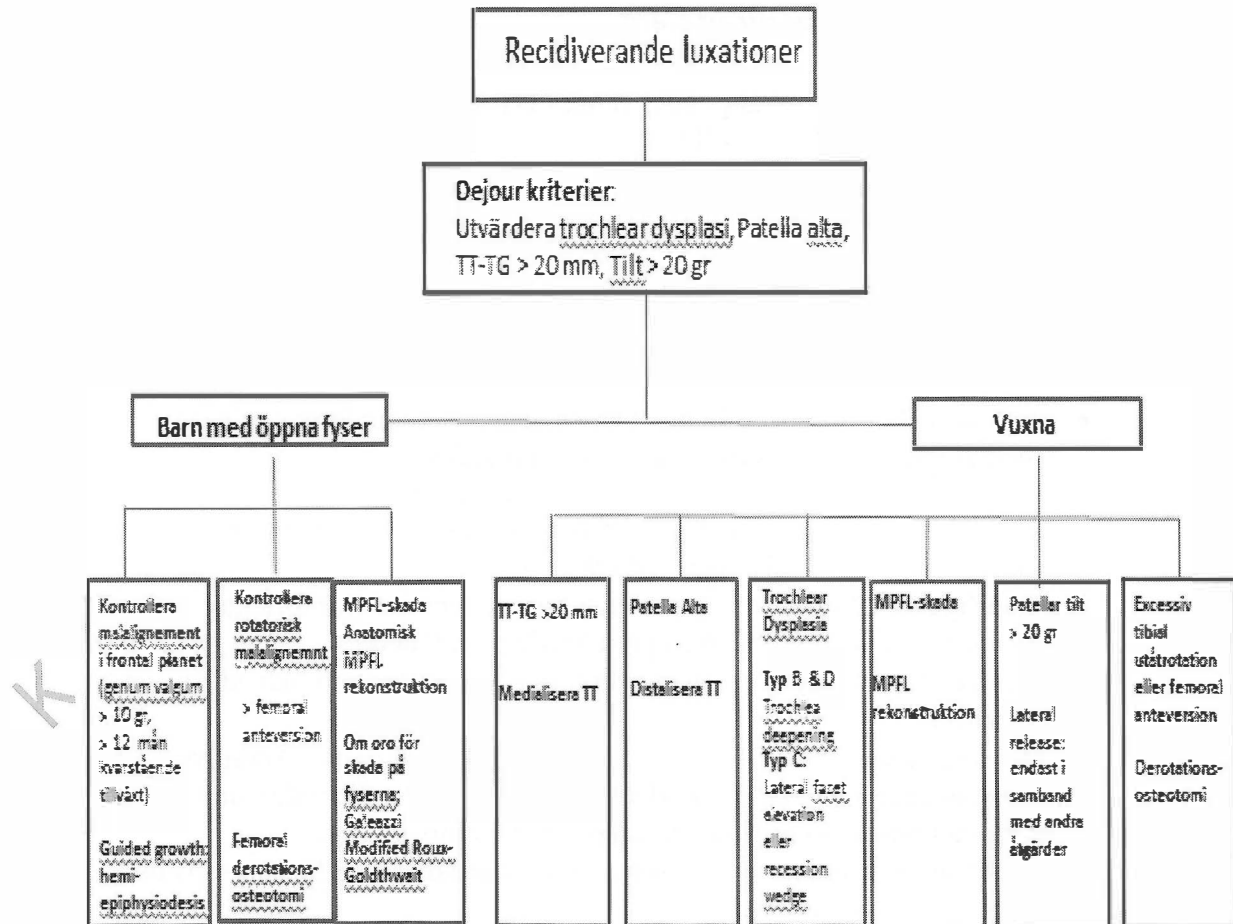
- Isolerad release är kontra indicerat
- Endast om det finns en uttalad lateral tilt eller tightness efter medialisering

Trochleoplastik

- Kan övervägas vid uttalad dysplasi (Grad B, C eller D) eller vid revisions situation. Bild 6

Derotations operation

- Överväg vid extrem tibia torsion eller femoral anteversion > 20 grader Bild ?????



Behandling av Barn

Första gångs luxation

- Vanligt inom idrott , ofta indirekt våld
- Incidens 1/100 barn 9-15 år
- Vanligt med Osteochondrala skador hos barn
- Barn över 9 år med **hemartros** bör erbjudas MRT inom 48 hrs eftersom 3 /4 av andelen osteochondrala skador inte upptäcks på vanlig skelettröntgen

Artroskopi inom 2-7 dagar vid osteochondral skada som kräver excision eller fixation

Samma behandlings principer som hos vuxna men vissa kirurgiska ingrepp är olämpliga pga öppna fyser. Man kan i första hand göra medial rafi & advancement av vastu smedialis, fixation av MPFL avulsion , ev Goldthwait , TTO akut i samma seans beroende på patientens ålder .

Patella luxation utan benfragment

Mjukt knä bandage med lateral pelott (remiss OTA) dygnet runt i 4 v och vid träning ytterligare 8 v . Remiss till SG

- ÅB till specialist inom mjukdels sektionen efter 4 mån

Recidiverande luxationer hos barn

Operationer

- Vid liten eller måttlig kobenthet är förstahandsmetod lateral release, medial rafi och advancement av vastus medialis
- Operation enligt Goldthwait innebär att laterala delen av lig patella dras medially och förankras medially på femur (lateral release, plicering av mediala retinaklet och advancement av VMO ingår)
- Ytterligare ett alternativ är semitendinosus tenodes (Modifierad *a.mGaleazzi*, skördar ST dras gnm borrhkanal i Patella)
- Även Galeazzi kan komb med lateral release, medial rafi och advancement av VMO
- Olika varianter av MPFL rekonstruktion finns beskrivna ; Adductor magnus Transfer, Adductor eller MCL sling ,Q ,Patellar eller Gracils sena med mkt bra resultat på recidiverande patella luxationer.
- Distalisering v öppna fyser Andrish procedure dvs man förkortar patellar senan gnm duplication

Primära traumatiska patellar luxationer hos ben med öppna fyser
Behandlingsalgoritm

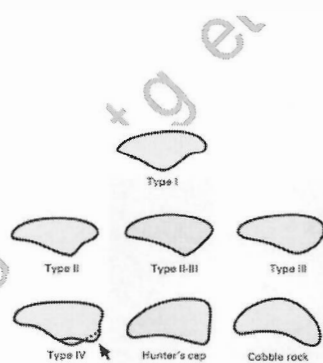
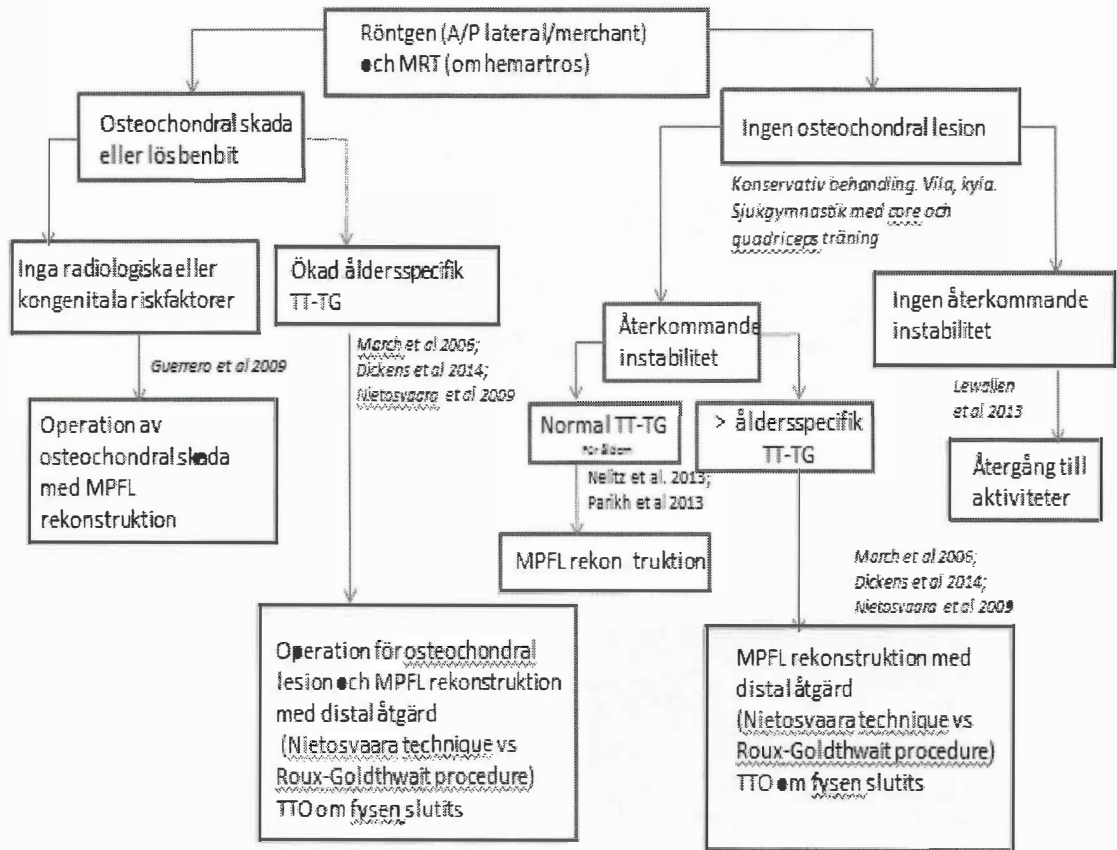


Bild 1

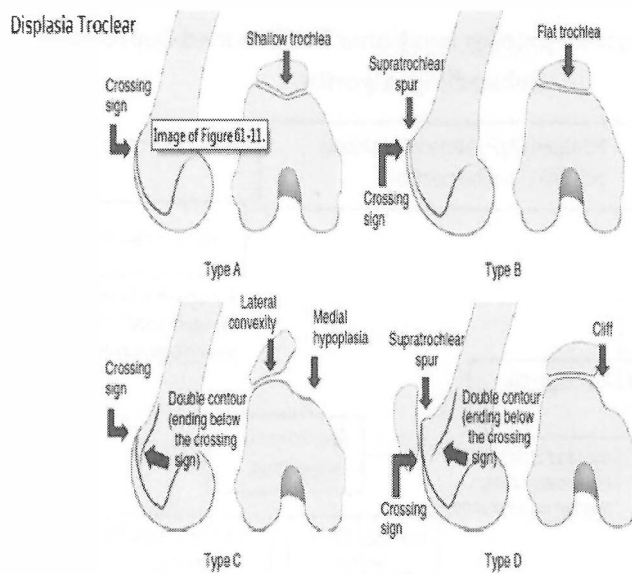


Bild 2 s 2

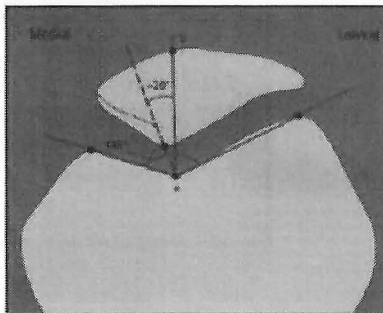


Bild 3 s 2

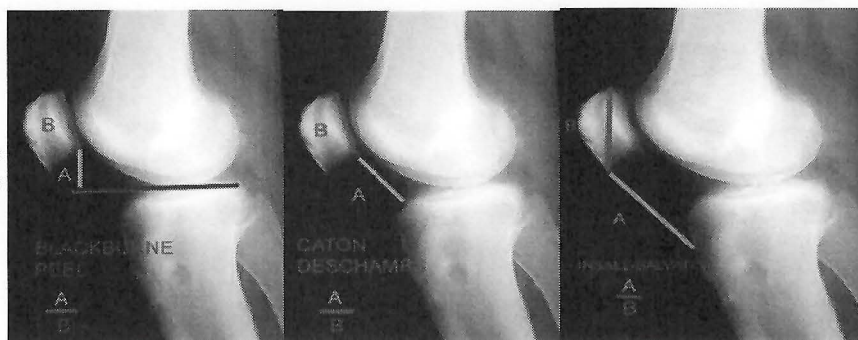


Bild 4 s 2

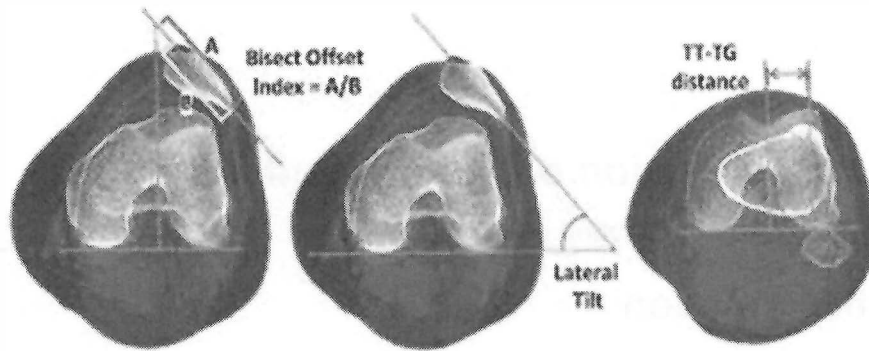


Figure 1: Measurements of the bisect offset index, lateral tilt and TT-TG distance.

Bild 5 s 3

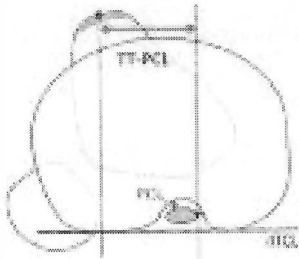


Bild 6 s 3

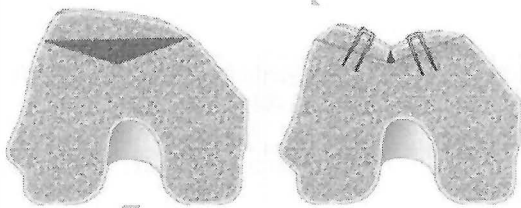


Bild 7 s 4

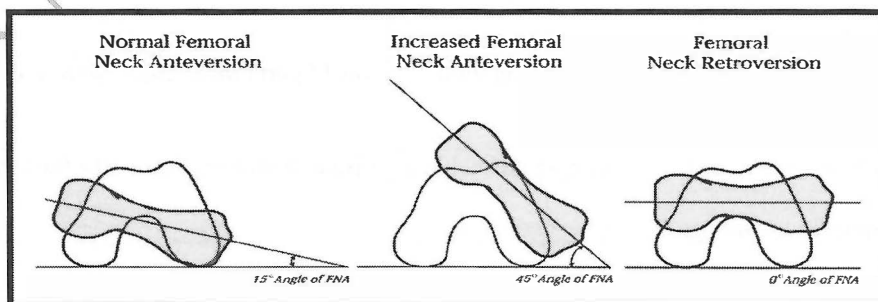


Bild 7 s 4

Plan för kommunikation och implementering

[Beskriv aktiviteter för kommunikation och implementering]

Dokumentinformation

Vårdprogrammet utarbetat av sektion mjukdelsknä

Referenser

Dokumentnamn	Plats
Midterm results of comprehensive surgical reconstruction including sulcus-deepening trochleoplasty in recurrent patellar dislocations with high-grade trochlear dysplasia. <i>P.G. Ntagiopoulos, P. Byn, D. Dejour.</i>	Am J Sports Med 2013, May 41 (5): 998-1004
Current concepts review. An algorithmic approach to the management of recurrent lateral patellar dislocation. <i>A.E.Weber, A. Nathani, J.S.Dines, A.A. Allen, B.E.Shubin-Stein, E.A. Arendt, A. Bedi.</i>	J Bone Joint Surg Am. 2016;98:417-427.
Patellofemoral pain, instability and arthritis. Clinical presentation, imaging and treatment. ESSKA. <i>S. Zaffagnini, D.Dejour, E.A.Arendt.</i>	Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010. Library of Congress Control Numer 2009943443
First-time patellofemoral dislocation: Risk factors for recurrent instability. <i>L.Lewallen, A.McIntosh, D.Dahm</i>	J Knee Surg 2015 Aug;28(4):303-309.
Surgical options for patellar stabilization in the skeletally immature patient. <i>J. Andrish.</i>	Sports Medicine Arthrosc. 2007 Jun; 15(2):82-88.
Traumatic patellar dislocation. <i>A.Bitars, M. K.Demange, C.O.D'Elia, G. L.Camanho.</i>	Am J Sports Med 2012, Vol. 40 (1):114-
Acute patellar dislocation in children and adolescents. Surgical technique. <i>Y. Nietosvaara, R Paukku, S Palmu, S.T.Donell.</i>	J Bone Joint Surg Am. 2009;91:139-145
Predictors of recurrent patellar instability in children and adolescents after first-time dislocation. <i>BP Jaquith, SN Parikh.</i>	J Pediatr Orthop. 2015:Oct 21.
Predictors of recurrent instability after acute patellofemoral dislocation in pediatric and adolescent patients. <i>LW Lewallen, AL McIntosh, DL Dahm.</i>	Am J Sports Med. 2013, Mars 41(3) 575-81.
Tibial tubercle-trochlear groove distance: defining normal in a pediatric population. <i>A.J.Dickens, N.T Morell, A Doering, D Tandberg, G Treme.</i>	J Bone Joint Surg Am. 2014;96:318-24.