

Faktabakgrund

Den typiska patienten som får en patellaluxation är en aktiv 14-20-åring och skadan är vanligare hos flickor. Skadan uppkommer ofta vid ett direkt slag mot insidan av knäskålen eller vid kontraktion av quadriceps vid samtidig utåtrotation av underbenet. Orsaken till patellaluxation kan vara generell ledlaxitet, stor valgusvinkel (Q-vinkel), avflackning av laterala femurkondylen, patella alta (1, 2), pes planus, svaghet i vastus medialis (2) eller en imbalans mellan statiska och dynamiska stabilisatorer av femuropatellarleden (3). Den mest känsliga positionen för patella är mellan 0-30° knäflexion innan patella är fullt engagerad i trochlean (4). En fraktur på patella kan förekomma, med avlösning av fragment som ibland syns på röntgen. Fragment kan även avlösas från femurkondylen. Om en fri kropp föreligger skall patienten remitteras till ortoped för artroskopi, med eventuell refixation eller exstirpation av fragmentet (1, 4). Vad som görs beror på om patellainstabiliteten orsakats av en akut traumatisk skada eller om det är ett vardagligt problem (2, 4). Det finns dock fortfarande ingen konsensus angående hur denna skada ska behandlas (1, 4-6). Bara en minoritet av de som får en patellaluxation redislocerar (5).

Grunden i behandlingen för samtliga patienter, såväl de med luxation för första gången till dem med kronisk instabilitet, är konservativ. Denna rehabilitering baseras på rörlighetsträning, styrke- och koordinationsträning av lårmuskulaturen (framför allt m. quadriceps) och höftmuskulaturen (7). Vid upprepade luxationer, trots väl riktad rehabilitering bör patienten opereras. Olika tekniker kan användas. Vanligast i Kalmar är s.k. Medial Patellofemoral Ligament-plastik (MPFL), ibland med Tuberositastransferering. Man rekonstruerar då det mediala patellofemorala ligamentet med sentransplantat från t ex gracilissenan eller semitendinosus, samt förflyttar fästet för knäskålssenan medialt på tibia (7). Det förekommer att båda operationerna utförs samtidigt.

Sjukgymnastisk utredning

Vid knätrauma med misstanke om patellaluxation och även då patienten har en instabil patella med vardagliga problem, bör en sjukgymnastisk utredning ske för att bedöma knäskadan och behov av sjukgymnastisk behandling.

Om patella är luxerad kan den oftast lätt fås på plats genom att knäet sträcks ut fullt och knäskålen försiktigt trycks in mot mitten. Lyft i tårna och låt knäet passivt sträckas ut. Patienten beskriver ofta att det kändes som om knäskålen hoppade ur led om patella har reponerats spontant. Patienten ska då ha läkarkontakt och ta en röntgen för att se att det inte föreligger några benfragment särskilt vid en förstagångsluxation. Patienten bör sedan träffa sjukgymnast/fysioterapeut inom 1 vecka efter traumat för att påbörja rehabiliteringen. Andra diagnoser ska också uteslutas genom ett knästatus. Skademekanismen kan ofta vara likadan som vid en främre korsbandsskada och detta måste uteslutas (4). Patienten har ofta en uttalad

RIKTLINJER FÖR SJUKGYMNASTIK VID PATELLALUXATION

Skapade av Nätverket för traumatiska knäskador 2019-11-27

Revideras/uppdateras 2023

hemartros (som bör tappas av läkare), smärta och ömhet medialt om patella.

Vid vardagliga subluktionsbesvär tas ett knästatus och kontroll av muskelfunktion framförallt quadriceps. Vid en minskning av 50% styrka i vastus medialis obliquus (VMO) resulterar det i en 5 mm förskjutning av patella (4). Dessa patienter beskriver en känsla av att knäet vill vika sig vid vridningar och trappgång och har ofta smärta och obehag då patella förskjuts lateralt och patella är hypermobil. Patienten undviker att belasta knäet i flekterat läge (4).

Sjukgymnastiska behandlingsåtgärder

Alla patienter som fått en patellaluxation eller har opererats ska behandlas av Sjukgymnast/fysioterapeut. Även patienter som söker med generell patellainstabilitet ska behandlas av sjukgymnast/fysioterapeut för att patienten ska uppnå en optimal knäfunktion. Vid en förstagångsluxation där inget benfragment finns och operation inte är aktuell, rekommenderas en patellastabiliserande ortos (PSO) för att inte få en påfrestning på de mediala strukturerna. Ortosen kan även användas vid mobilisering de första fyra veckorna och därefter efter behov. Det är dock bra att använda ortosen vid tyngre aktiviteter och idrottsutövning framöver. Patienten får belasta fullt, men behöver ofta kryckor initialt tills ett bra gångmönster har uppnåtts (1, 2).

Rörelseträning sker efter smärta, där man bör vara försiktig med flexionen 3-5 dagar. Muskelaktivering påbörjas direkt med successivt ökad svårighetsgrad (1). Patienten har ofta en markant hydrops som påverkar quadricepsaktiviteten. Det är därför viktigt att så snart som möjligt reducera svullnaden med hjälp av cirkulationsträning och även kyla kan med fördel prövas (2, 4). Muskelstimulering över VMO kan användas i kombination med isometriska kontraktioner (4).

Vid vardagliga subluktionsbesvär är det viktigt att träna quadriceps (VMO), stretcha och träna laterala strukturer (gluteer) då dessa ofta blir strama – (stretcha i figure- of four-position)- och svaga (2), och patienten hamnar i ett adducerat inåtroterat läge vid gång (4). Det finns ingen specifik övning som har visat sig kunna isolera VMO så quadricepträning som inte orsakar smärta är att föredra. Om man har tillgång till biofeedback kan det med fördel användas över VMO (2). För stabilisering av patella används med fördel en ortos (PSO) eller tejpning. För femuropatellarleden verkar det vara en fördel att träna i closed chain (4) och där får man även mer effektiv träning för gluteal- och bålmuskulatur (2). Patienten har ofta nedsatt quadricepskontroll i 20-30° flexion och denna del av rörelsebanan tränas med fördel med lätta knäböjningar framför en spegel. Observera att det inte ska smärta (4). Om patienten besväras av smärtproblematik kan en MRT eller artroskopi göras då det kan föreligga en broskskada. Vid upprepade luxationer kan det vara aktuellt med operation. Patienten har ofta ont vid framförallt kontraktion av quadriceps. Patienten får instruktioner enligt träningsprogram, samt kontroll av gång med kryckkäppar.

RIKTLINJER FÖR SJUKGYMNASTIK VID PATELLALUXATION

Skapade av Nätverket för traumatiska knäskador 2019-11-27
Revideras/uppdateras 2023

Beroende på individuella faktorer som smärta och svullnad tar rehabiliteringen olika lång tid. Det ska således ske en successivt ökad belastning.

Tester och utvärdering

Patienten bör uppnå en styrka och knäkontroll på >90% jämfört med friska benet, innan återgång till idrott och full aktivitet.

1) Muskelstyrka rekommenderas mätas via:

- Ortotrontest eller Muscle lab. (Testerna kan utföras på sjukgymnastiken, Länssjukhuset)
- Även 1RM tester kan rekommenderas

2) Knäkontroll utvärderas via olika hopptester:

- Enbenslängdhopp (13) (se bilaga)
- Sidhopptest (13) (se bilaga)

3) Rehabiliteringen utvärderas också med fördel via frågeformulär såsom Fulkersons (10), KOOS (11) där formuläret kan hämtas från www.koos.nu, samt K-SES (14). Även Tegnens aktivitetsskala (12) kan användas.

Rehabfaser efter patellaluxation

Fas I Läkningssfas (6-8 v)

Mål:

- Minska svullnad och smärta
- Förbättrad rörlighet och quadricepskontroll
- Normaliserat gångmönster

Regim: Undvik belastad flexion/rotation

Träning:

- Rörelse/cirkulationsträning
- Lätt neuromuskulär träning (hitta quadricepskontroll)

Kriterier för att gå vidare till nästa fas: Ingen svullnad eller smärta. Full rörlighet.

Fas II Uppbyggnadsfas (v.8 -)

Mål: Återfå full muskelstyrka

Tester: Styrketester bör göras. Länssjukhuset erbjuder Ortotrontest alternativt Musclelab.

Även Submaximalt 1RM tester på distrikt kan rekommenderas (se bilaga).

Träning:

- Styrke/stabilitetsträning
- Balanssträning

Kriterier för att gå vidare till nästa fas: 75-80% styrka (uthållighetsstyrka). Klara full styrketräning utan smärta och svullnad.

Fas III Återgångssfas

Mål: Återfå full knäkontroll/funktion, spänst mm.

Tester:

- Hopp/knäkontrollstester i de fall personen ska tillbaks till idrott (se bilaga hoppstester)
- Balanstest: tex SOLEC eller Y balanstest.

Träning:

- Balans/koordinationsträning
- Hopp- och löpövningar
- Grenspecifik träning

Tiden för varje fas och för hela rehabiliteringen kan skilja flera dagar/veckor/månader från fall till fall. Detta beror på att samma skada kan vara mer eller mindre omfattande och ge olika symtom, besvär och funktionsnedsättningar.

Referenser

1. Beasley LS, Vidal AF. Traumatic patellar dislocation in children and adolescents: treatment update and literature review. *Curr Opin Pediatr*. 2004 Feb;16(1):29-36.
2. De Carlo M, Armstrong B. Rehabilitation of the knee following sports injury. *Clin Sports Med*. 2010 Jan;29(1):81-106.
3. Salari N, Horsmon GA, Cosgarea AJ. Rehabilitation after anteromedialization of the tibial tuberosity. *Clin Sports Med*. 2010 Apr;29(2):303-11, ix.
4. McConnell J. Rehabilitation and nonoperative treatment of patellar instability. *Sports Med Arthrosc*. 2007 Jun;15(2):95-104.
5. Fithian DC, Paxton EW, Cohen AB. Indications in the treatment of patellar instability. *J Knee Surg*. 2004 Jan;17(1):47-56.
6. Nietosvaara Y, Paukku R, Palmu S, Donell ST. Acute patellar dislocation in children and adolescents. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am*. 2009 Mar 1;91 Suppl 2 Pt 1:139-45.
7. Sansone M, Svensson-Hendelberg M, Karlsson J. Hur behandla instabil knäskål? –flera kirurgiska behandlingsalternativ. *Svensk idrottsforskning*: 3-2010
8. Thomeé R, Swärd L, Karlsson J. Nya Motions- och idrottsskador och deras rehabilitering.: *Sisu Idrottsböcker*;2011.
9. Paxton EW, Fithian DC, Stone ML, Silva P. The reliability and validity of kneespecific and general health instruments in assessing acute patellar dislocation outcomes. *Am J Sports Med*. 2003 Jul-Aug;31(4):487-92.
10. Karamehmetoglu M, Ozturkmen Y, Azboy I, Caniklioglu M, [Fulkerson osteotomy for the treatment of chronic patellofemoral malalignment.]. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2007;41(1):21-30.
11. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)—development of a selfadministered outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998 Aug;28(2):88-96.
12. Tegner Y, Lysholm J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop Relat Res*. 1985 Sep;198(198):43-9.
13. Gustavsson A, Neeter C, Thomee P, Silbernagel KG, Augustsson J, Thomee R, et al. A test battery for evaluating hop performance in patients with an ACL injury and patients who have undergone ACL reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2006 Aug;14(8):778-88.
14. Thomeé P. Self-efficacy of knee function in patients with an Anterior cruciate ligament injury, 2007.