

SPORTSTAF – 27/10/2010

Iliotibiaal bandfrictiesyndroom
Literatuurstudie

De Schutter Guy
S.P.O.R.T.S.

Inleiding

- ‘Lopersknie’
- Meest voorkomende oorzaak van laterale kniepijn bij hardlopers
- Ook bij fietsers

Indeling

- Anatomie
- Epidemiologie
- Etiologie
- Anamnese
- Lichamelijk onderzoek
- Aanvullend onderzoek
- Behandeling
- Preventie van ITBFS

Definitie (1)

- Iliotibiale band frictiesyndroom
- Tractus iliotibialis frictiesyndroom
- Lopersknie ('runner's knee'): frequent ook patello-femoraal pijnsyndroom
- 'Lateral knee pain syndrome' wordt in mindere mate gebruikt
- Boek (Colson, 1961)
- 1^{ste} artikel (Noble, 1975)

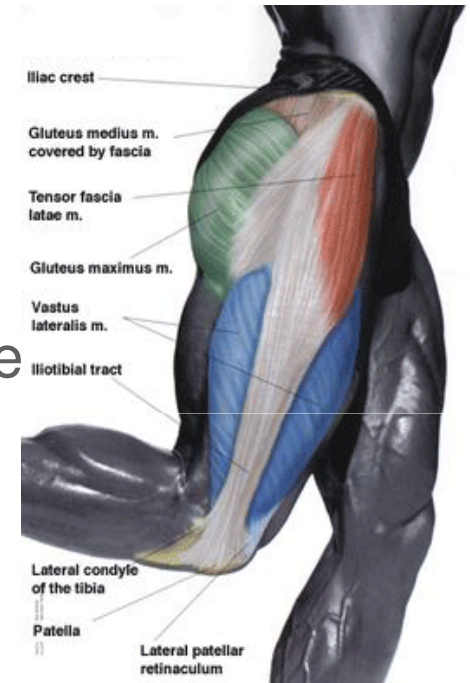
Definitie (2)

ITBFS is een overbelastingsblessure van het laterale aspect van de knie ter hoogte van de laterale femurepicondyl:

- Pijn die meestal optreedt tijdens hardlopen of fietsen die doorgaans verdwijnt in rust;
- Drukpijn over de laterale femurcondyl;
- Geen verdenking op andere intra-articulaire kniepathologie.

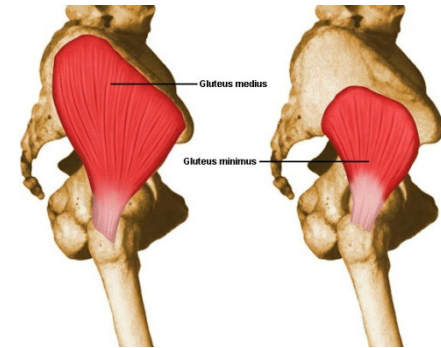
Anatomie tractus iliotalibialis

- Proximaal:
 - vezels van fascia van de gluteale spieren, tensor fascia lata;
 - In de lengte aanhechting aan de linea aspera van de femur via het intermusculaire septum tot vlak boven de laterale femurcondyl:
- Distaal:
 - Patella: via voorste vezels;
 - Tuberculum van Gerdy en biceps femoris: achterste vezels.

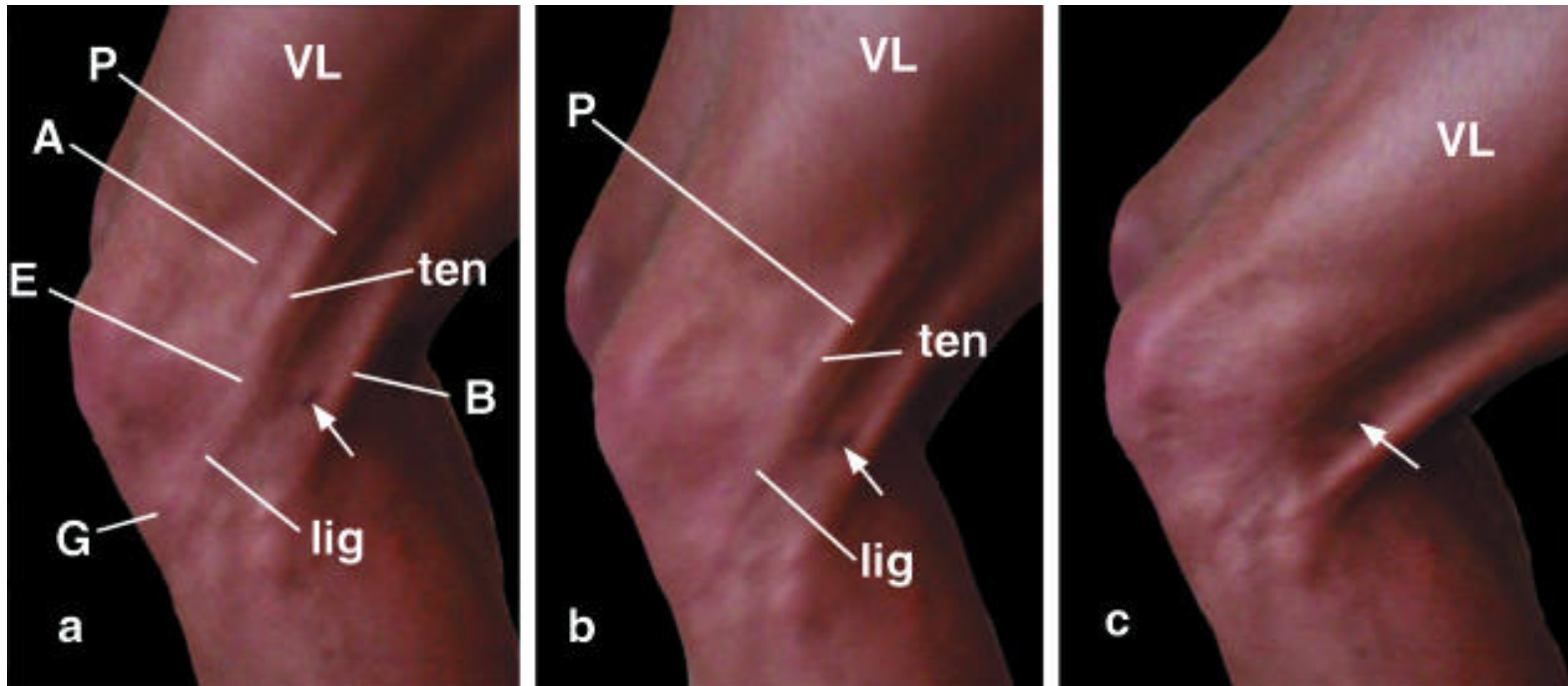


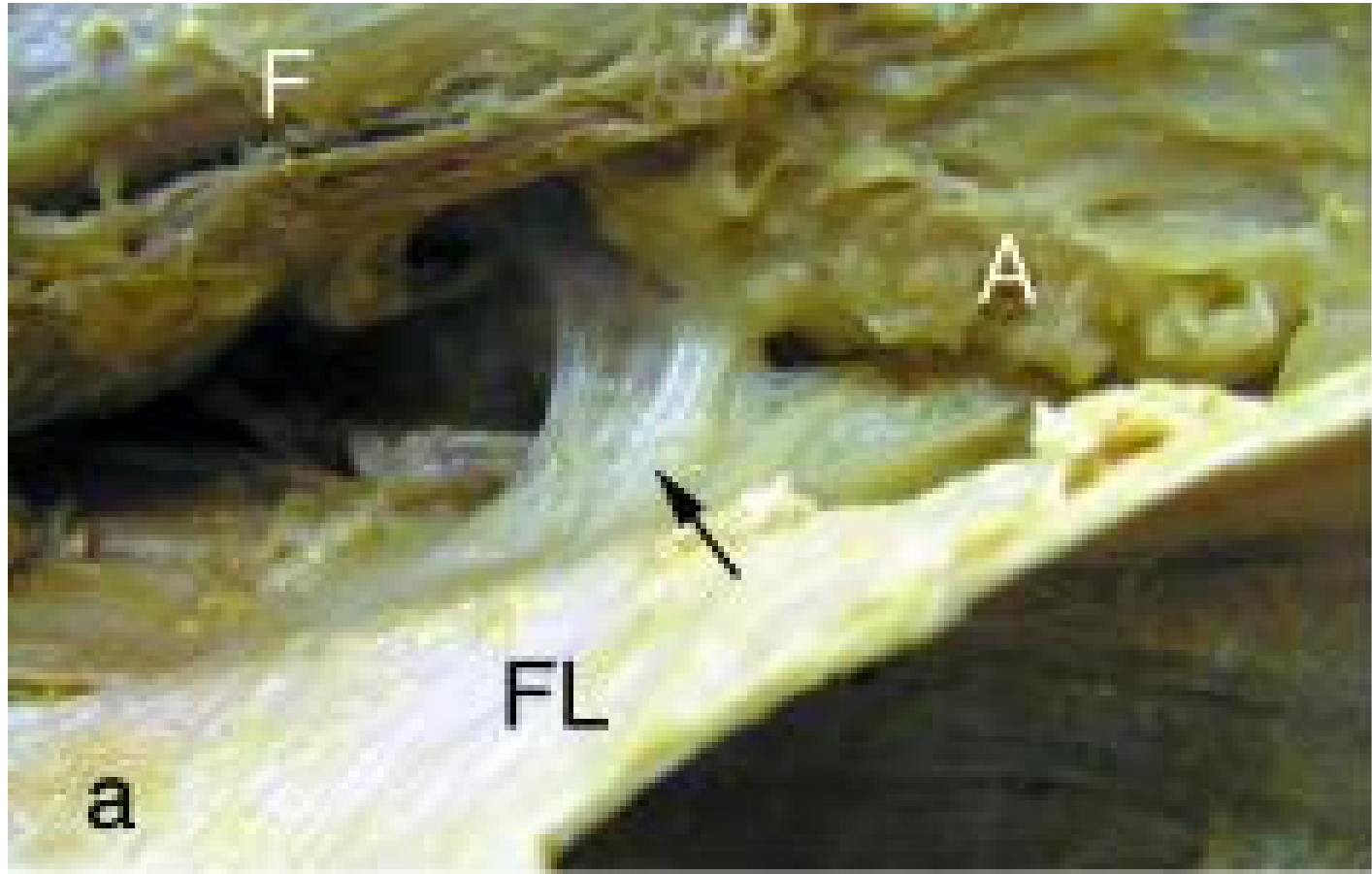
Anatomie laterale gluteale spieren

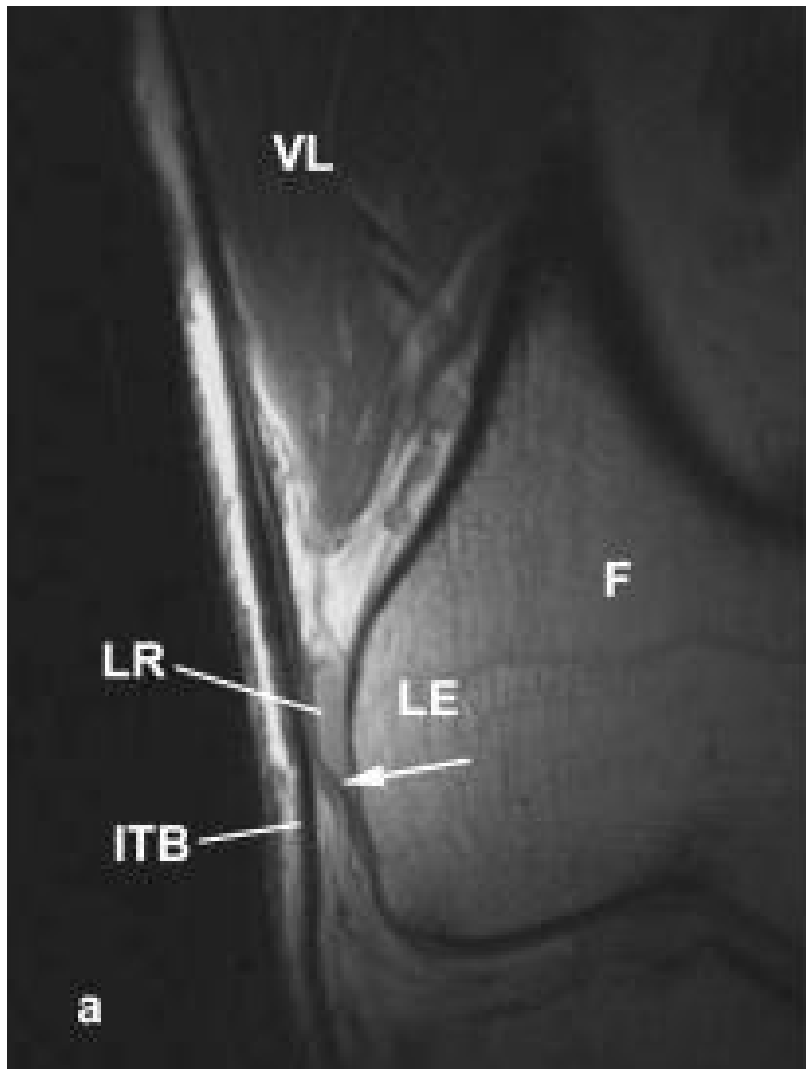
- Gluteus minimus
- Gluteus medius: 3 delen
 - Post : stabilisatie femurkop in acetabulum;
 - Med en Ant : initiatie abductie van de femur (verdere abductie door TFL);
- Tensor fascia lata:
 - Origo: crista iliaca achter de SIAS;
 - Distaal: overgang naar tractus iliotibialis;
 - Remt adductie bij plaatsen van voet (stabilisatie bekken) op excentrische wijze.

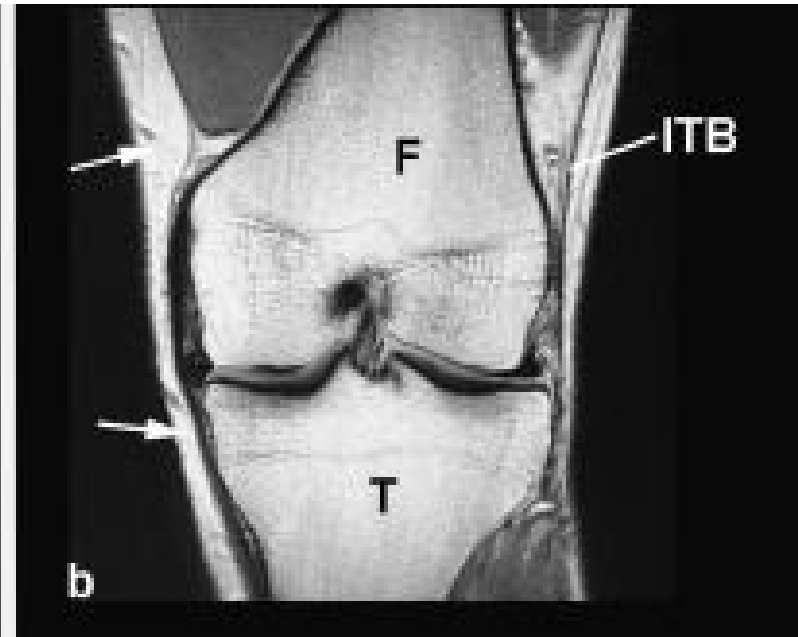
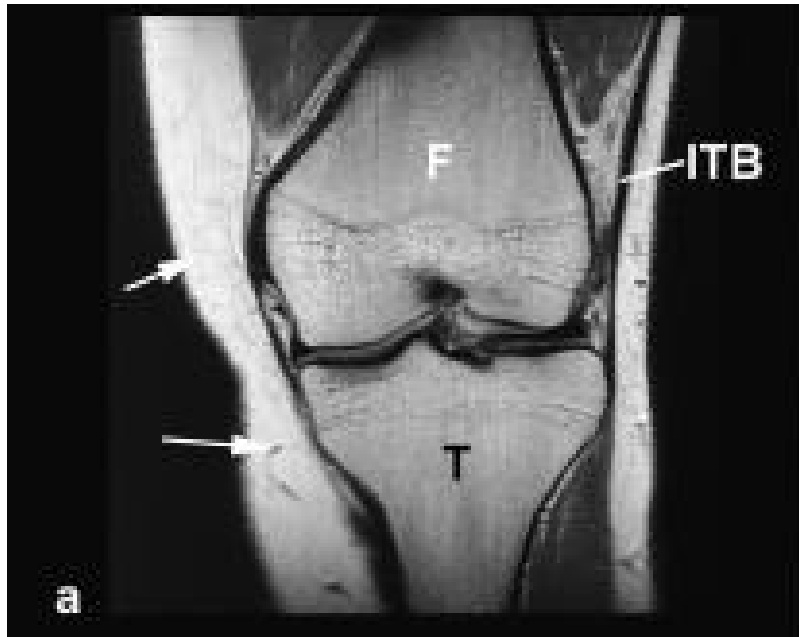


Anatomie: beweging TI bij flexie van de knie









Epidemiologie

- Incidentie : 1,6-22% afhankelijk van onderzochte populatie, intensiteit training en duur onderzoek
- Renne: 1,6% militaire basisopleiding van 28 weken
- Orava: 6,4% atleten over vier jaar
- Linenger et al. : 22,2% bij militaire basisopleiding van 12 weken
- Retrospectief onderzoek (2002): hardloopblessures, waarbij het ITBFS de op één na meest frequent voorkomende aandoening (331 atleten patello-femoraal pijnsyndroom en bij 168 atleten ITBFS op 2002 blessures)

Pathogenese (1)

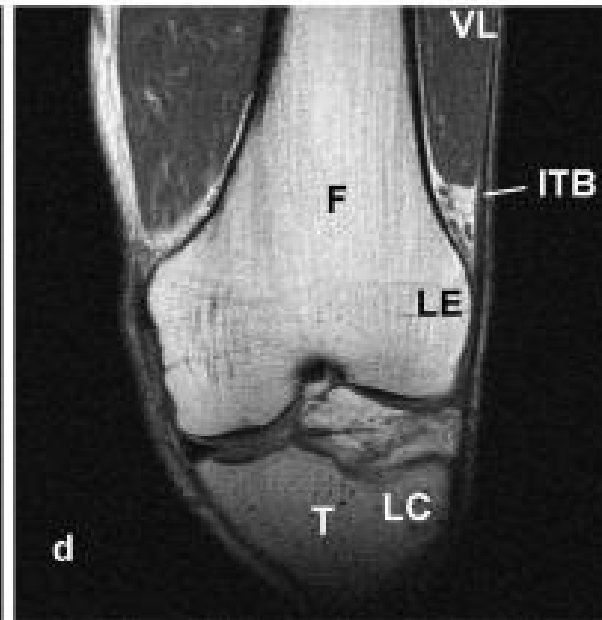
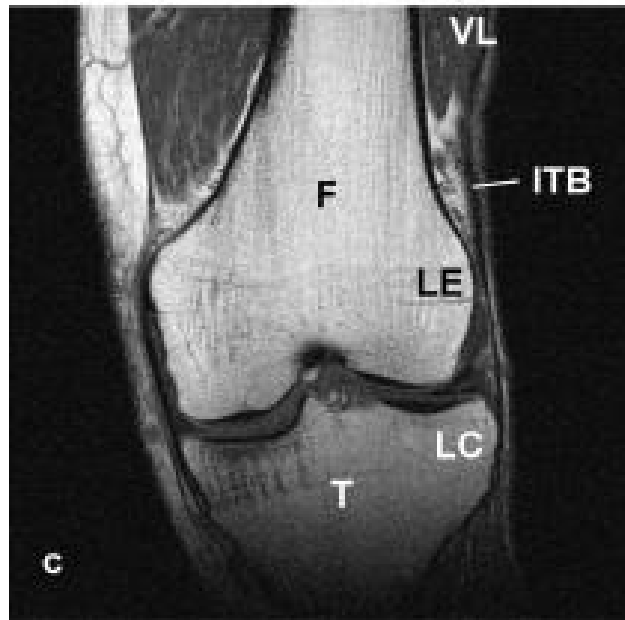
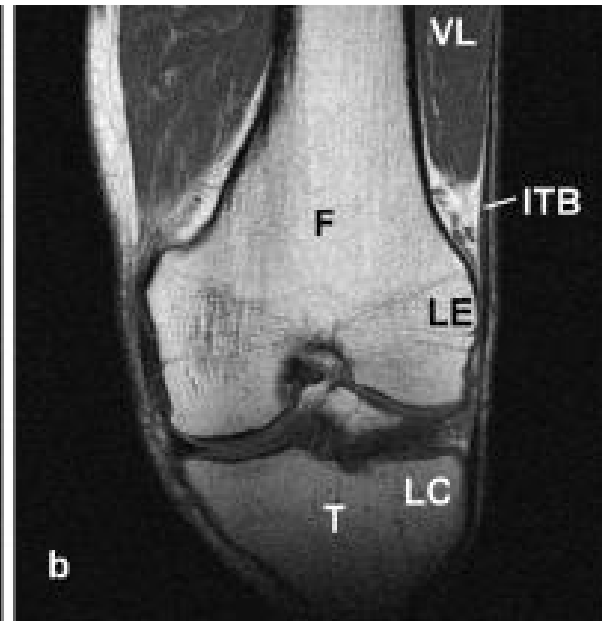
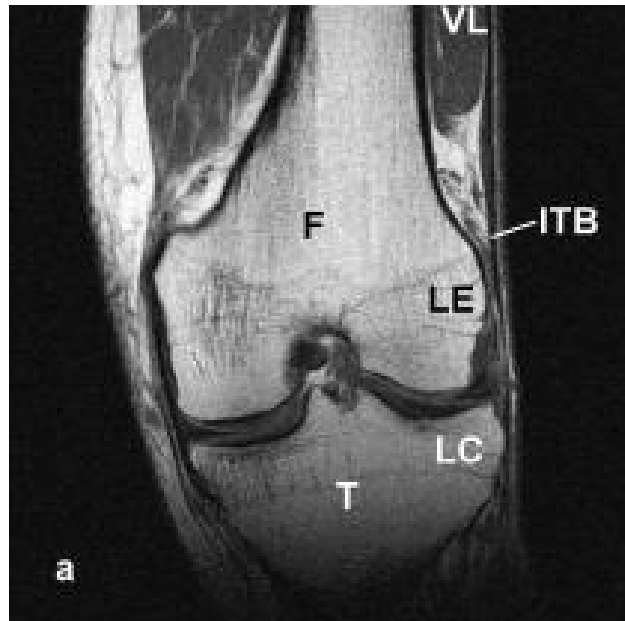
- Breedte tractus iliotibialis 23-51 mm: overlap met femurcondyl, zelfs bij extensie;
- Maximale frictie bij 30° knieflexie (impingement zone);
- Structuren tussen tractus en femurcondyl:
 - Bursa (studie bij chronische ITBFS, chirurgie): ‘bursal like tissue’;
 - Uitstulping van het kniekapsel: ‘lateral synovial recess of the knee’ (microscopisch hyperplasie, mucoïde degeneratie; geen verklaring ontbreken hydrops);

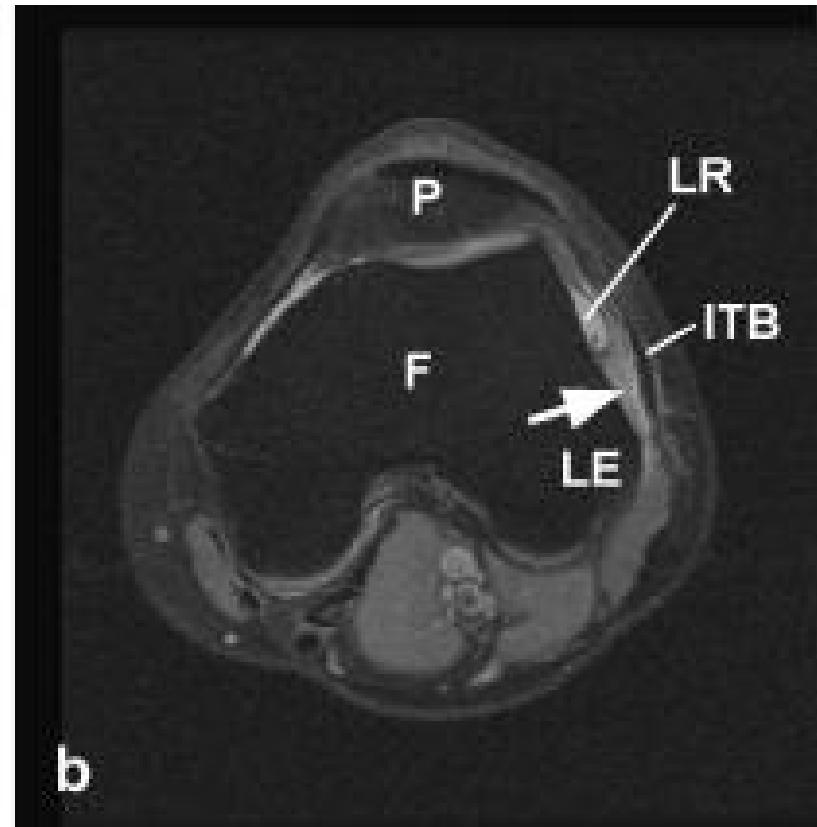
Pathogenese (2): NMR (Fairclough, 2006)

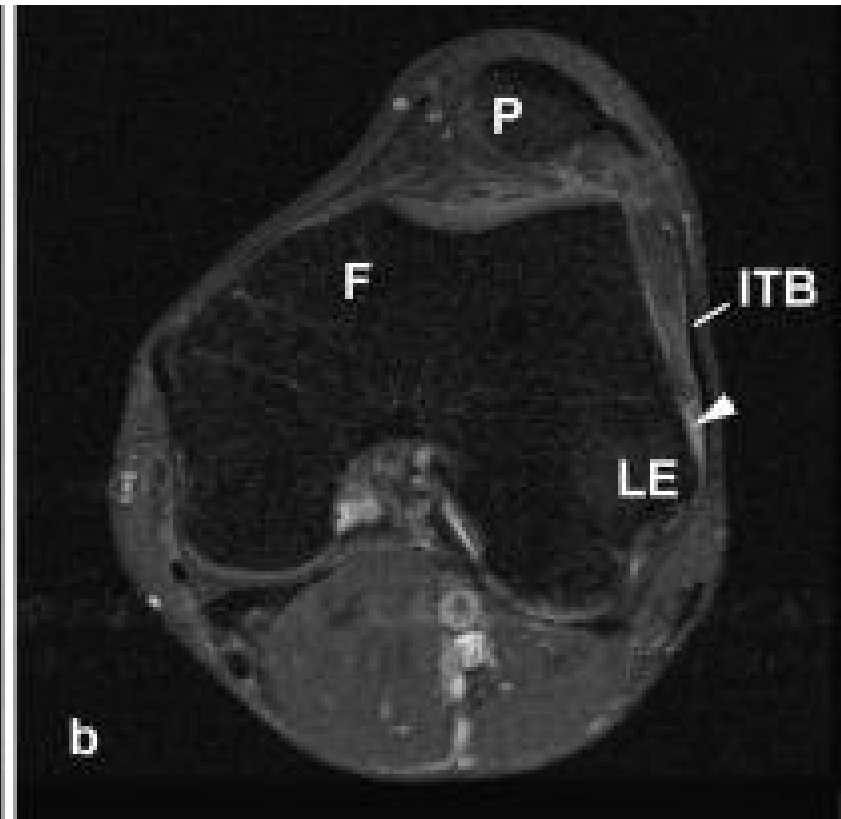
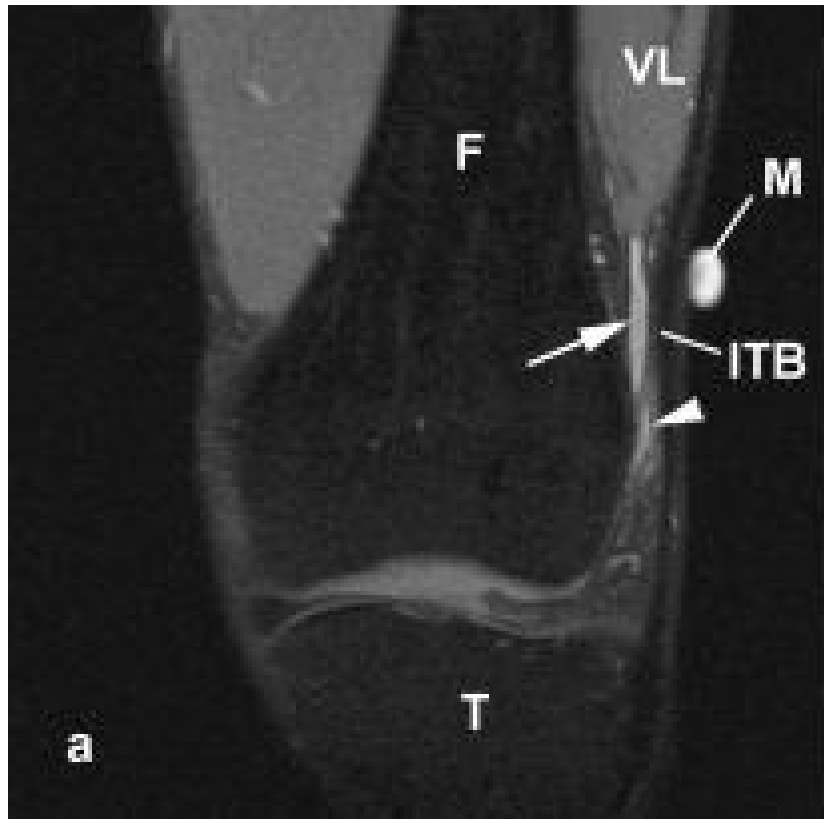
- Arthrografie: recessus niet de oorzaak;
- Vetweefsel dat van lateraal naar mediaal wordt gecomprimeerd bij 30° flexie

Besluit

- Bursa of alternatieve kapselanatomie;
- Vetcompressie thv LE
- Zelden verdikking van de IT zelf







Etiologie: intrinsieke risicofactoren (1)

- Anatomisch/biochemisch
- Studie bij 'Navy seals' (49/348): beweeglijkheid enkel gemeten, statisch onderzoek voeten en voetafdrukmeting met en zonder schoenen; geen verband met intrinsieke risicofactoren;
- 53 vrouwelijke topatleten: beenas, flexibiliteit TI, isokinetisch onderzoek (H +Q); genu recurvatum + H/Q ratio van $< 0,8$ (300°) => flexibiliteit TI en Q-hoek geen invloed

Etiologie: intrinsieke risicofactoren (2)

- 50 marathonlopers (2000) prospectief gevolgd: significant verminderde abductiekracht (7);
- Revalidatieprogramma (2002) gericht op heupabductietraining gedurende zes weken: klachtenvrij en na 6 maanden geen recidief (22/24): leeftijd, geslacht, lengte, gewicht, BMI, biomechanisch onderzoek, beenlengteverschil en beenas, voeten statisch onderzocht: alleen een leeftijd van boven de 34 jaar een significante risicofactor;
- Flexie- , extensiebeperking van de knie en verminderde maximale remcapaciteit van de knie (1995): risicofactor;

Etiologie: extrinsieke risicofactoren

Training en andere externe factoren;

- Minder ervaring, meer kilometers per week, eenmalig lange afstanden;
- Lopen op de piste, 'downhill running';
- Bol wegdek en soort schoenen: geen bewijzen!

Anamnese

- Pijnlijke (brandend, zeurend) laterale femurepicondyl met soms steken;
- Uitstraling naar proximaal, lateraal tibia, knieholte, voorzijde knie mogelijk;
- Pijn progressief opkomend na enkele km (stopt bij wandelen);
- Evolutie naar sneller opkomen en persisteren bij rust en pijn bij dagelijkse activiteiten;
- Soms zwelling.

Lichamelijk onderzoek

- Geen hydrops, soms zwelling met drukpijn en crepitaties;
- Normale ROM, functie en stabiliteit (Trendelenburg);
- Proeven van Noble en Renne!
- Flexibiliteit van de TI (test van Ober)
- Abductiekracht !
- ROM andere gewrichten in biomechanische keten

Test van NOBLE



Test van RENNE ('Creak test')

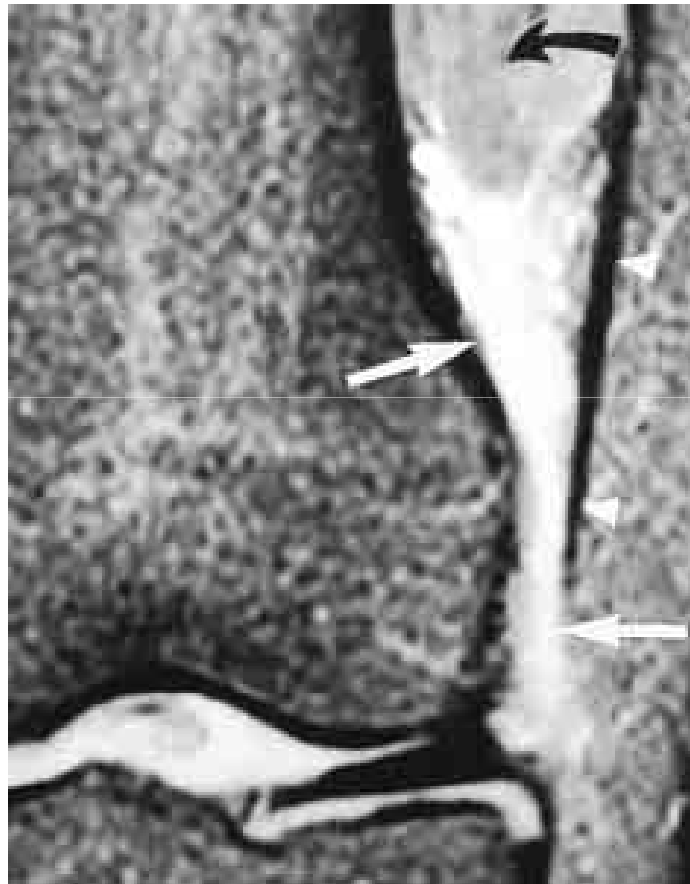


Flexibiliteit van de TI: proef van OBER



Aanvullend onderzoek

- Kliniek!
- RX: niet nodig, tenzij verdacht op exostose;
- Echo: afwijkingen niet specifiek en een normaal beeld sluit ITBFS niet uit;
- NMR:
 - Geen verdikking van de tractus IT/ sommige studies wel;
 - Aspecifieke signaalafwijkingen (verhoogd signaal);
 - Laterale meniscus laesie of popliteus peespathologie uitsluiten.



- Aspecifieke veranderingen;
MRI van 17-jarige voetballer
met
ITBFS (Coronale T2 MRI).
- Witte pijlen: slecht gedefinieerde hoog signaal afwijkingen
 - Witte pijlpunten: tractus iliotibialis
 - Zwarte pijl: vastus lateralis

Behandeling: acute fase

- Remmen ontsteking en irritatie;
- Pijnbestrijding;
- Relatieve rust en ijs;
- NSAï en paracetamol;
- Lokale corticoïden effectief

Behandeling: revalidatiefase

- Correctie biomechanische afwijkingen niet effectief;
- Specifieke oefentherapie ter verbetering van zwakte heupabductoren! Q en H versterking!
- Onvoldoende herstel: corticoïd injectie nuttig na zekere tijd;
- Er is geen bewijs gevonden dat massage en locale applicaties, zoals ultrageluid of iontoforese, effectief zijn.

Behandeling: sporthervatting

- Geleidelijke opbouw;
- Suggesties:
 - Sneller lopen;
 - Vermijden heuvelachtig terrein ('downhill running').

Behandeling: chirurgische behandeling

- Open procedure waarbij posterieure vezels (ellipsvormig, ruitvormig) verwijderd worden;
- Tevens een deel van de laterale femurepicondyl verwijderen;
- Verwijderen van laterale synoviale plooï (Nemmeth)

Preventie van ITBFS

- Spierversterking abductoren, H en Q;
- Geleidelijke opbouw;
- Eenmalige lange afstanden vermijden;
- Piste en heuvelachtig terrein vermijden.

Conclusie

- Meest frequente oorzaak laterale kniepijn: incidentie 1,6-22%;
- Aantal bewezen intrinsieke en extrinsieke risicofactoren
- Diagnose op basis van de kliniek;
- Behandeling in 3 fasen;
- Belang van preventie!



Dank u!