

Herstelplan Botkneuzing

Botcontusie door direct trauma | Jeugdvoetbal

Blessuretype	Meest getroffen	Herstelperiode
Botkneuzing (botcontusie) — geen breuk, wel botschade	Scheenbeen, knieschijf, enkel, middenvoet, heup	Licht: 2–4 wk · Matig: 4–6 wk · Zwaar: 6–8 wk (MRI-bevestiging aanbevolen)

Wat is een botkneuzing?

Een botkneuzing (botcontusie) is een bloeding en beschadiging van het botmerg of het periost (het beenvlies) na een directe harde klap of botsing. De botstructuur zelf is intact — er is geen echte breuk — maar het bot is wel degelijk beschadigd en heeft tijd nodig om te herstellen. Typische kenmerken: intense stekende pijn direct na het trauma precies op het botoppervlak, drukpijn specifiek op het bot, zwelling en blauwe plek die langzaam zichtbaar wordt, pijn bij belasten en beweging van het aangrenzende gewricht. Röntgenfoto toont géén fractuur — MRI is vereist voor definitieve diagnose. Herstel duurt langer dan een spierkneuzing door de trage botdoorbloeding.

Differentiaaldiagnose — botkneuzing vs. stressfractuur vs. avulsiefractuur

	Botkneuzing	Stressfractuur	Avulsiefractuur
Oorzaak	Directe klap op het bot	Herhaalde overbelasting	Plotselinge spiercontractie
Pijn bij druk	Ja, lokaal op botoppervlak	Ja, toenemend bij belasten	Ja, op aanhechting
Zichtbaar op röntgen	Nee (MRI noodzakelijk)	Soms (late fase)	Ja (botfragment)
Belasten	Licht belasten pijnlijk	Pijn neemt toe bij belasten	Sterk pijnlijk
Herstelperiode	4–8 weken	6–12 weken	6–12 weken

Kritieke aandachtspunten bij botkneuzing

NSAID's (ibuprofen, diclofenac) VERMIJDEN in de eerste 2 weken — remt botgenezing

Te vroeg hervatten van volledige belasting vergroot het risico op een stressfractuur

Pijn bij belasten is een signaal van het bot — negeer het NOOIT

Geen corticosteroïd-injecties in de blessureplek — vertraagt botgenezing

Bij aanhoudende klachten na 6 weken: herhaling MRI en orthopedisch consult

Veelvoorkomende locaties bij jeugdvoetballers

Locatie	Typische situatie	Belastingsadvies
Scheenbeen (tibia)	Directe stamp / tackle	Krukken indien belasten pijnlijk
Knieschijf (patella)	Val of directe klap op knie	Kniebrace ter bescherming
Enkel (talus / fibula)	Botsing, val op enkel	Tape of brace, gedeeltelijk ontlasten
Middenvoet (metatarsaal)	Stamp op voet, val op bal	Steunzool / pelotte, krukken overwegen
Heup / bekken (ilium)	Val op harde ondergrond	Rust essentieel, geen druk op lies

Faseoverzicht 6-staps herstelplan

Fase	Periode	Doel	Belasting	Voetbal
Fase 1	Dag 0–5	Directe pijncontrole & ontlasten	Volledige rust (RPE 0)	Niet
Fase 2	Dag 5–14	Gedeeltelijk belasten	Hersteltraining (RPE 1–2)	Niet
Fase 3	Week 2–3	Krachtsopbouw & proprioceptie	Matige opbouw (RPE 2–4)	Niet
Fase 4	Week 3–5	Functioneel loopherstel	Functioneel (RPE 4–5)	Lichte loopvormen
Fase 5	Week 4–7	Voetbalspecifiek (geen contact)	Hoog (RPE 6–8)	Passing + drills
Fase 6	Week 6–8	Volledige terugkeer	Volledig (RPE 8–10)	Volledig

Uitgewerkt weekprogramma per fase

Fase 1 | Directe pijncontrole & ontlasten | Dag 0 – 5

Doel	<ul style="list-style-type: none"> Bloeding in het botweefsel stabiliseren; pijn onder controle; bot ontlasten
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none"> RICE: Rust, Ice (15–20 min per uur, eerste 24–48u), Compressie, Elevatie Krukken bij beenkneuzing indien belasten pijnlijk is (geen volledig gewicht dragen) Kniebrace of beschermend verband bij knieschijfkneuzing Drukverband en steunzool bij middenvoetkneuzing Pijnscore bijhouden (twee keer per dag op schaal 0–10) Medische bevestiging aanraden: fysiek onderzoek + eventueel MRI GEEN NSAID's in de eerste 2 weken — remt botgenezing
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> Zwelling neemt merkbaar af t.o.v. dag 0: criterium voor overgang naar fase 2 Pijnscore in rust $\leq 3/10$: criterium voor overgang naar fase 2 Drukpijn op het bot duidelijk verminderd: criterium voor overgang naar fase 2 Vlak lopen mogelijk zonder significant hinken: criterium voor overgang naar fase 2

Fase 2 | Gedeeltelijk belasten & zwellingreductie | Dag 5 – 14

Doel	<ul style="list-style-type: none"> Geleidelijke gewichtsbelasting opbouwen zonder de botgenezing te verstoren
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none"> Partieel belasten: 50% → 75% → volledig gewicht over 7–10 dagen Krukken geleidelijk afbouwen: twee krukken → één kruk → geen krukken Fietsen op stationaire fiets: 0% weerstand, 10–15 min, enkel belastingsvrij Zwemmen (watertrappen, crawl) indien beschikbaar en pijnvrij Actieve ROM-oefeningen van aangrenzend gewricht binnen pijnvrij bereik Ijs na activiteit (15 minuten cryotherapie) Bij ribkneuzing: diepe ademhalingsoefeningen om longcapaciteit te bewaren
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> Volledig gewicht dragen pijnvrij ($\leq 2/10$): criterium voor overgang naar fase 3 Zwelling $\geq 50\%$ gereduceerd t.o.v. acuut: criterium Lopen op vlak terrein zonder hinken, zonder hulpmiddelen: criterium ROM aangrenzend gewricht $\geq 80\%$ t.o.v. onblesseerd been: criterium

Fase 3 | Krachtsopbouw & proprioceptie | Week 2 – 3

Doel	<ul style="list-style-type: none">• Spierkracht rondom het geblesseerde bot herstellen; balans en coördinatie trainen
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Isometrische oefeningen: statisch aanspannen van omliggende spiergroepen• Excentrische krachtoefeningen (langzaam, gecontroleerd, pijnvrij)• Balansoefeningen op één been: progressie van vlakke ondergrond naar wiebelplank• Fietsen met lichte weerstand: 20–25 minuten• Loopband wandelen: 15–20 minuten op 0% helling, constante stap• Trap op- en aflopen (proprioceptie en functionele kracht)• Beschermend verband of brace blijven dragen bij activiteiten
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none">• Spierkracht $\geq 70\%$ symmetrie t.o.v. onblesseerd been: criterium voor fase 4• Balansoefening op één been ≥ 20 seconden pijnvrij: criterium• Wandelen 20 minuten pijnvrij op vlak terrein: criterium• Pijn na inspanning $\leq 2/10$ (binnen 24u terug op rustniveau): criterium

Fase 4 | Functioneel looperherstel | Week 3 – 5

Doel	<ul style="list-style-type: none">• Looppatroon symmetriseren; schokbelasting geleidelijk introduceren
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Joggen: opbouwen van 10 naar 25 minuten, constante snelheid• Loopdrills: knieheffen, hakschop, zijwaarts schuifelen• Lichte richtingsveranderingen op 50–75% snelheid• Acceleraties over 20 meter: rustig optrekken, geen sprint• Traplopen met vaartje (functioneel schokken introduceren)• Proprioceptie: éénbeenlandingen op zachte mat• Beschermend verband of brace bij training verplicht
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none">• Pijnvrij joggen 25 minuten aan een stuk: criterium voor fase 5• Symmetrisch looppatroon: criterium• Richtingsveranderingen op 75% snelheid pijnvrij: criterium• Single leg hop test $\geq 80\%$ symmetrie: criterium• Pijn na training $\leq 1/10$, terug op rustniveau binnen 24u: criterium

Fase 5 | Voetbalspecifieke training | Week 4 – 7

Doel	<ul style="list-style-type: none">• Voetbalspecifieke bewegingen en hogere schokbelasting opbouwen — nog geen direct contact op de blessureplek
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Balvaardigheid: passing, trap, kopbal — alleen als ribben en bekken vrij zijn• Sprints: opbouwen van 60% → 80% → 95% maximaal tempo• Explosieve starts, stops, richtingsveranderingen op hoge snelheid• Positie-specifieke drills zonder fysiek contact• Beschermend materiaal (scheenbeschermer, brace, botbeschermer) verplicht• Bij scheenbeen-/tibia-kneuzing: hardschuim beschermer over de blessureplek
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none">• Sprinten op maximaal tempo pijnvrij: criterium voor fase 6• Spierkracht $\geq 90\%$ symmetrie: criterium• Explosieve richtingsveranderingen pijnvrij: criterium• Geen zwelling of verhoogde drukpijn na intensieve training: criterium• Vertrouwen van de speler in de blessure $\geq 7/10$: criterium

Fase 6 | Volledige terugkeer | Week 6 – 8

Doel	<ul style="list-style-type: none">• Volledige hervatting van training en wedstrijden met bescherming op de blessureplek
Oefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Volledig deelnemen aan teamtraining inclusief contact• Beschermend verband of botbeschermer VERPLICHT voor de rest van het seizoen• Wedstrijddeelname: opbouwen met beperkte speeltijd de eerste 2 wedstrijden• Pijnscore na elke training melden aan sportverzorger• Opbouwend naar volledige speeltijd gedurende 3–4 wedstrijden
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none">• Pijnscore $\leq 1/10$ bij alle voetbalactiviteiten vereist• Volledig gewicht dragen en sprinten zonder enige pijn vereist• Spierkracht symmetrie $\geq 95\%$ vereist• Speler voelt zich klaar (vertrouwen $\geq 8/10$) vereist• Geen zwelling of drukpijn op bot na volledige training vereist

Pijn- en belastingsmonitoring — let op: ochtendpijnscore is minstens zo belangrijk als pijn tijdens training

Pijnscore	Actie	Training	Aandacht
0–2 / 10	Normaal herstel	Volledig volgend programma	Goed!
3–4 / 10	Licht verhoogd	Huidige fase aanhouden	Geen progressie
5–6 / 10	Stop activiteit	Terug naar vorige fase	Sportverzorger raadplegen
≥ 7 / 10	Direct stoppen	Volledige rust + ontlasten	Medisch consult vereist

Bescherming, voeding & alarmsignalen

Beschermend materiaal

- Hardschuim of gel-botbeschermer op de kneusplek bij alle contactactiviteiten
- Scheenbeschermer met extra tibiapad bij scheenbeen-kneuzing
- Kniebrace (rigid) bij knieschijfkneuzing tot einde seizoen
- Verstevigde voetzooltjes of pelotte bij middenvoetkneuzing

Voeding & botgenezing

- Calcium: 1000–1300 mg/dag (zuivelproducten, broccoli, amandelen)
- Vitamine D: zonlicht + voeding; bij tekort suppletie op advies arts
- Eiwitname: 1,4–1,7 gram per kg lichaamsgewicht per dag
- Voldoende slaap: 8–9 uur per nacht — botgenezing vindt grotendeels plaats tijdens slaap
- Vermijd roken en alcohol — beide vertragen botgenezing significant

Alarmsignalen — direct arts raadplegen

Toenemende pijn bij belasten na dag 5 — vermoeden stressfractuur

Plotselinge hevige pijn bij een ogenschijnlijk lichte beweging — mogelijke complete fractuur

Gevoel van "krakend" bot of instabiliteit — onmiddellijk gewichtloos maken en arts bellen

Koorts, roodheid of warmte rondom blessureplek — vermoeden botinfectie (osteomyelitis)

Gevoelloosheid, tintelingen of bleke huid onder de blessureplek — compartimentsyndroom, SPOEDEISEND

Opgesteld door Sportzorg Jeugd · Dit programma is een richtlijn en vervangt geen individueel medisch advies · Seizoen 2025–2026