



AZ Voorkempen

algemeen ziekenhuis
emmaüs

Met vallen en opstaan

de geriatrische blik op valproblematiek

Dr. Scott Lamers (Geriater)
10 mei 2025

Casus: Maria, 84 jaar, recidiverend vallen

- Aanmelding spoed:
 - Val thuis in onduidelijke omstandigheden. Kan zich val niet herinneren. Bewustzijnsverlies onduidelijk. Pijn linker heup, verder geen klachten.
 - hetero-anamnese: laatste maanden moeizamere gang, vermoedelijk niet eerste valincident. Heeft rollator (maar gebruikt deze zelden). Veel vloerkleden die ze niet wilt weg doen. Laat zo nu en dan wel eens steken vallen in het geheugen
 - Sociaal: alleenwonend thuis, 2 zonen (komen 2x/week langs), geen professionele thuishulp
 - PM: 109/90 mmHg, pols 75/min, sat. 97% (-O2), temp. 36,5 °C
 - KO: Neurologisch intact, geen duidelijke lateralisatie, systolische soufflé, exorotatie/verkorting linker heup
- Medische voorgeschiedenis:
 - Diabetes mellitus type 2. Recente HbA1c 5,9%
 - Arteriële hypertensie (moeizame controle)
 - 2004: TIA/CVA zonder majeure restletsels
 - 2005: Systolische soufflé. TTE: mild-matige aortaklepstenose
 - CNI stadium 3b



Casus: Maria, 84 jaar, recidiverend vallen

Thuismedicatie

- Metformine 850 mg 3x/d
- Uni diamicon 60 mg 1x/d
- Asaflow 80 mg 1x/d
- Atorvastatine 80 mg 1x/d
- Coversyl 5 mg 1x/d
- Spironolactone 25 mg 1x/d
- Amlodipine 10 mg 1x/d
- Moxonidine 0,2 mg 1x/d
- Bisoprolol 5 mg 1x/d
- Zolpidem 10 mg 1x/d
- Sertraline 100 mg 1x/d



Casus: Maria, 84 jaar, recidiverend vallen

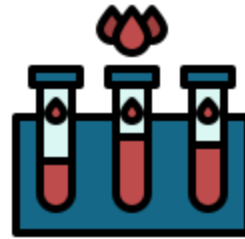
Onderzoeken op speed



RX linker heup:
Subcapitale
femur fractuur



-geen acute intracraniële
pathologie
-atrofie (vnl. hippocampaal)
-oude ischemische letsels



-niet inflammatoir
-stabiele nierfunctie
-normaal ionogram



Negatief



Sinusritme (76 bpm),
normale as, argumenten
LVH met secundaire
repolarisatiestoornissen

Beleid:

- Opname orthopedie
- Plaatsing BPH
- Ontslag naar revalidatie,
nadien terugkeer naar huis



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Casus: Maria, 84 jaar, recidiverend vallen

Enige tijd later...

- Aanhoudende valincidenten tijdens revalidatie met multiple fractures tot gevolg
- Terugkeer naar huis niet meer haalbaar → opname in WZC



Red flags?

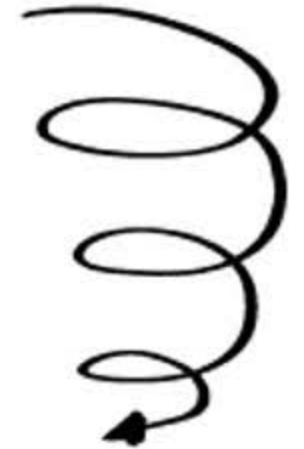
gemiste kansen?



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Valproblematiek in cijfers: neerwaartse spiraal

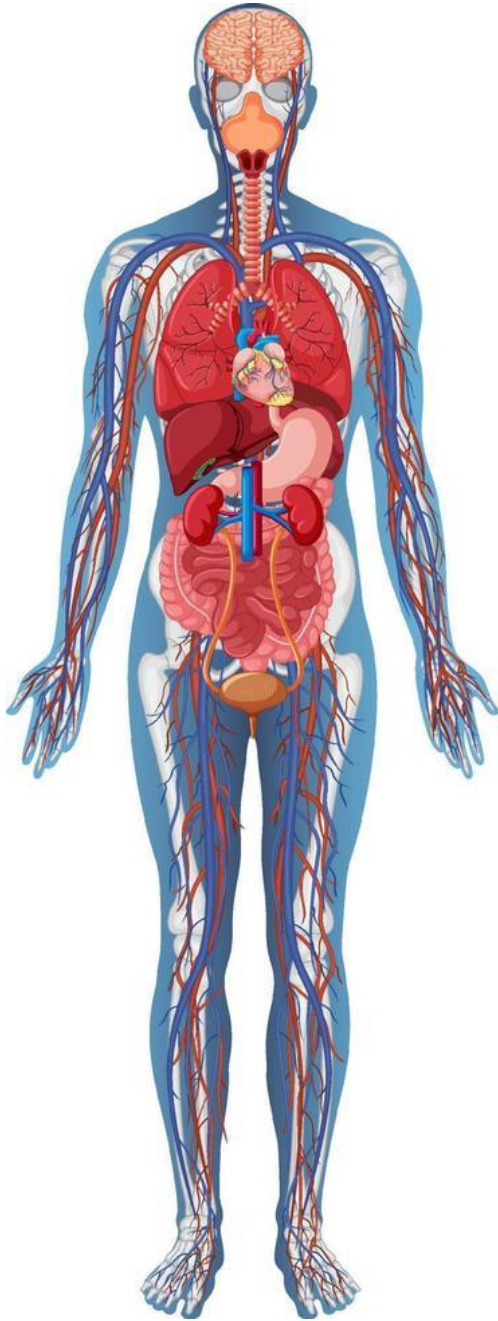
- >65 jaar: 30% minstens 1 val/jaar
 - Toename valfrequentie met veroudering: >80 jaar tot 50%
- Gevolgen:
 - kleine letsels:
 - weefselbeschadiging (8-72%)
 - distorsie (3-18%).
 - Ernstige letsels
 - hoofdtrauma (1-43%): schedelbreuk, hersenschudding of -bloeding
 - fractures (2-16%): ledematen, ruggenwervel, bekken of heup (2-5%)
 - Psychosociaal:
 - Valangst (3-85%)
 - Verminderde sociale interactie (17-26%)
- Graad van frailty bepalend voor ernst van letsel en outcome
- Grote impact morbiditeit, mortaliteit, kosten gezondheidszorg



Valincident: een (verzwakt) systeem uit evenwicht

- Meestal multifactorieel
- Baseline: leeftijd gerelateerde veranderingen, gangstabiliteit en cardiovasculaire functies in balans
- Normale homeostase beïnvloed door acute veranderingen/bedreigingen:
 - Acute ziekte (o.a. koorts, dehydratatie, ...)
 - (nieuwe) medicatie
 - Omgevingsfactoren (onveilige/onbekende omgeving)
- Onvoldoende compensatie voor acuut event





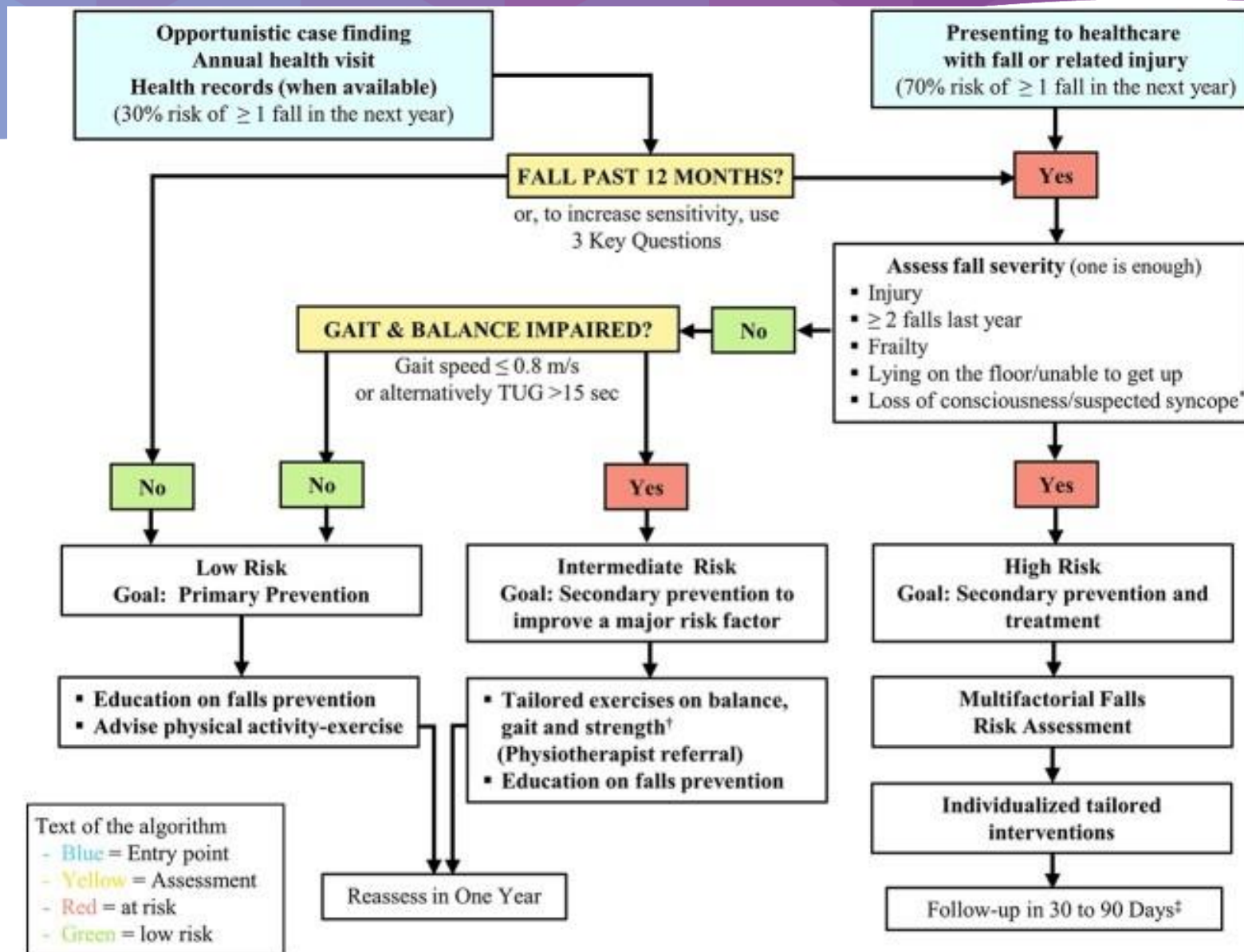
Valoppuntstelling: van kop tot teen

- Anamnestic niet altijd evident:
 - Wisselend verhaal
 - Minimalisatie van probleem
 - Geen herinnering meer van de val
- Zeer uitgebreid → Systematiek belangrijk
- Valoppuntstelling = evaluatie EN behandelen van risicofactoren
- Specifieke geriatrische assessment via dagziekenhuis:
 - Frailty/sarcopenie
 - Cognitie
 - Osteoporose

Risicofactoren

Beïnvloedbaar		Niet-beïnvloedbaar	
Intrinsiek	Extrinsiek	Intrinsiek	Extrinsiek
• Stoornissen in evenwicht, spierkracht, gang en/of mobiliteit • Cognitieve stoornissen • Verminderde visus/gehoor • Orthostatische hypotensie • Pijn • Urinaire incontinentie • Risicogedrag • Hypovitaminose D • Anemie	• Medicatie • Ethyl abus • Onveilige omgeving • Onaangepast schoeisel	• Eerdere valincident • Hoge leeftijd • Geslacht (V>M) • Cognitieve stoornissen • chronische aandoeningen	/

Valrisico stratificatie



World guidelines for falls prevention and management for older adults

Naarmate je ouder wordt, vermindert je zicht. Laat je ogen **jaarlijks** nakijken en **reinig** je bril elke dag.

Voorkom duizeligheid. Beweeg eerst al zittend je **enkels en polsen** en sta daarna **rustig** recht.

Train je spierkracht, evenwicht en lenigheid **3 keer per week**. Dat kan via een **oefenprogramma** in groep of individueel.

Soms verward, vergeetachtig of somber? **Blijf er niet mee zitten** en probeer het aan te kaarten bij een zorgverlener.

Passen je schoenen goed en zijn ze wel veilig? Bespreek **pijn** en andere **voetproblemen** met je zorgverlener.

IK NEEM MIJN VALRISICO ONDER DE LOEP EN BESPREEK HET

Bezorgd om te vallen? Vergroot je **zelfvertrouwen** met een oefenprogramma of leer rechtkomen na een val.

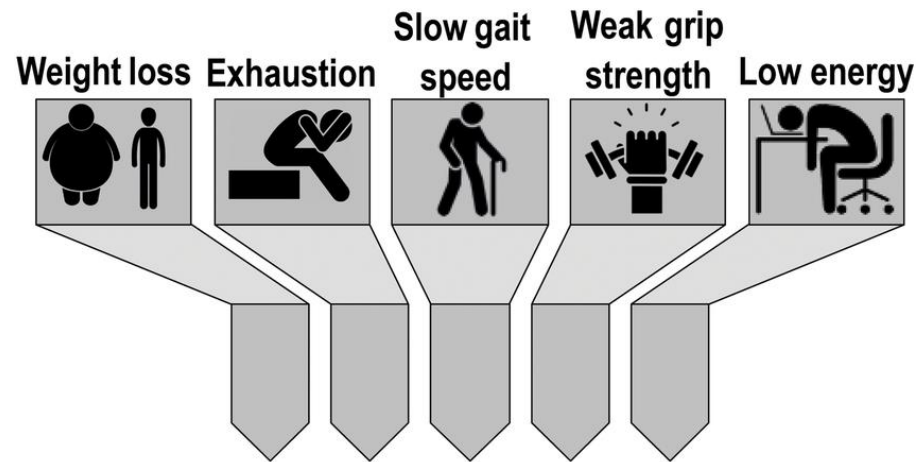
Laat jij vaak wat dingen rondslingeren? Wees alert en **bespreek je woonomgeving** met een zorgverlener.

Sterke spieren en botten? Eet voeding rijk aan **eiwitten, calcium en vitamine D**.

Verminder urineverlies met **bekkenbodem- of blaastraining**. Ga op **vaste tijden** naar het toilet.

Geneesmiddelen maken je soms slaperig of duizelig. Laat je **geneesmiddelen** regelmatig **nakijken** door je arts of apotheker.

Frailty



FRIED FRAILTY PHENOTYPE

≥3/5

Clinical Frailty Scale



1. Very fit
People who are robust, active, energetic and motivated. They commonly exercise regularly and are among the fittest for their age



2. Well
People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Typically, they exercise or are very active occasionally, such as seasonally



3. Managing well
People whose medical problems are well controlled but are not regularly active beyond routine walking



4. Vulnerable
While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities. A common complaint is being 'slowed up' and/or being tired during the day



5. Mildly frail
People often have more evident slowing and need help with high-order IADLs. Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework



6. Moderately frail
People need help with all outside activities, housework and cooking. They often need help with stairs and bathing, and might need minimal assistance with dressing



7. Severely frail
People completely dependent for personal care. However, they seem stable and not at high risk of dying (within ~6 months)



8. Very severely frail
People completely dependent and approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness



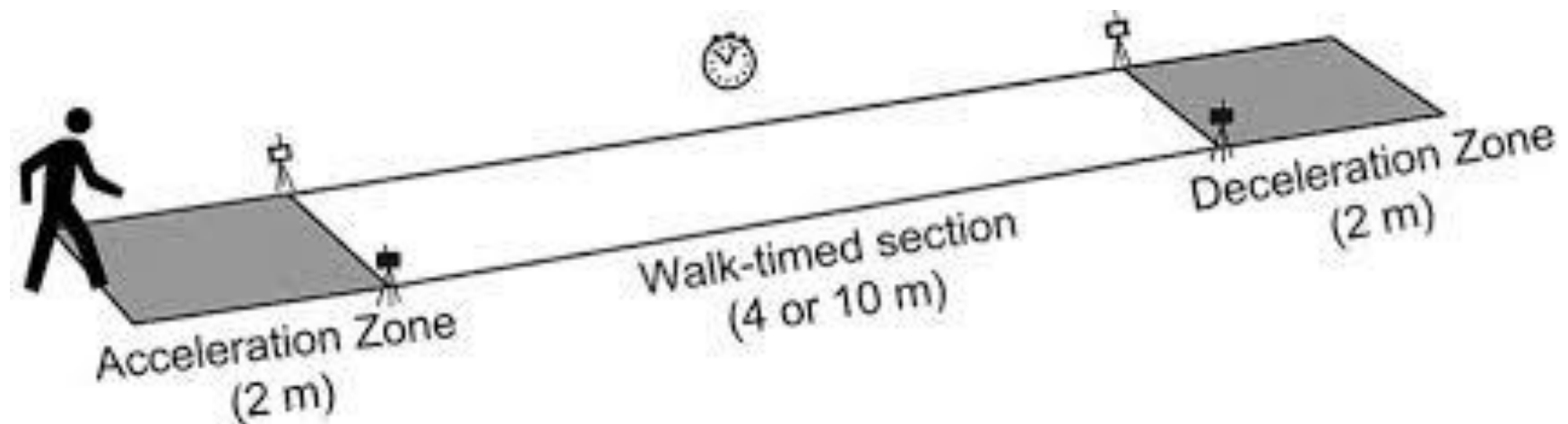
9. Terminally ill
People approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy of <6 months, who are not otherwise evidently frail

≥4/9

IADL = instrumental activity of daily living (such as finances, transport, heavy housework or medications)

Gang- en balans evaluatie

Gait speed



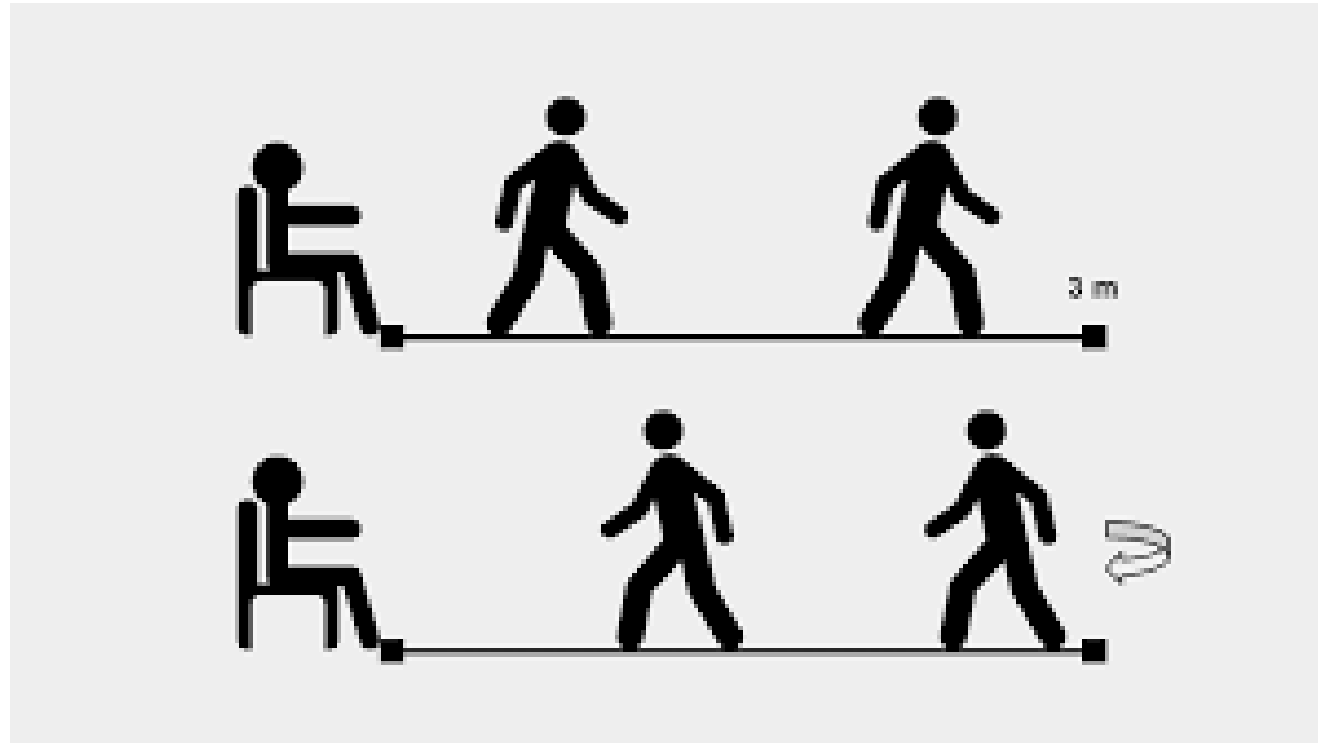
Cut-off < 0.8 m/s



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Gang- en balans evaluatie

Timed up and go (TUG) test



Cut-off > 20 sec



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Gang- en balans evaluatie

Timed chair stand test



Cut-off > 14 sec



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Gang- en balans evaluatie

Tinetti

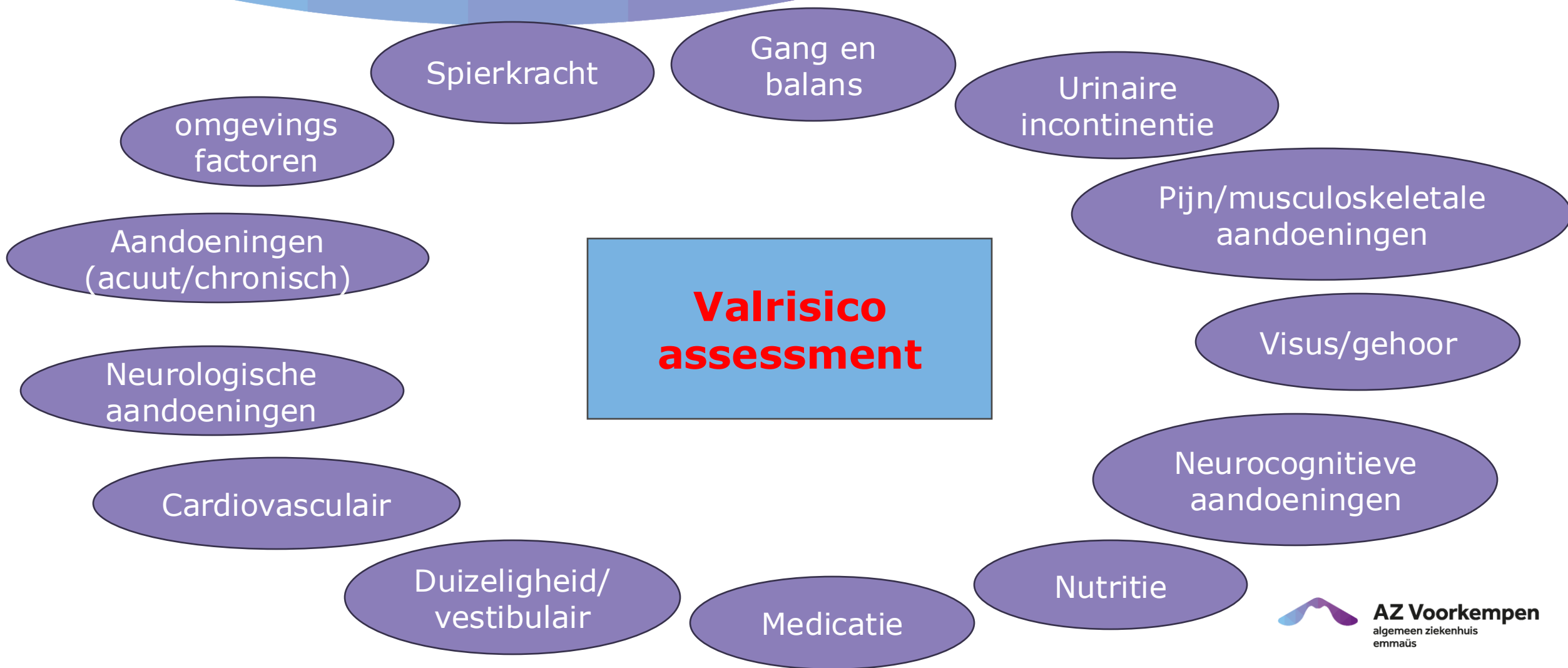
BALANS	Score: /16	
Instructies	De persoon zit op een harde stoel zonder leuningen, de volgende manoeuvres worden getest.	
1. Zitbalans	-zakt scheef of onderuit	0
	-zit stabiel en veilig	1
2. Opstaan	-onmogelijk zonder hulp	0
	-mogelijk met armsteun	1
	-mogelijk zonder armsteun	2
3. Pogingen tot opstaan	-onmogelijk zonder hulp	0
	-mogelijk >1 poging	1
	-mogelijk met 1 poging	2
4. Balans in stand (eerste 5")	-onstabiel (wankelt, voet-en rompbewegingen)	0
	-stabiel met steun (rollator, stok of dergelijke)	1
	-stabiel zonder enige steun	2
5. Balans in stand	-onstabiel	0
	-stabiel, voetafstand >10 cm of armsteun	1
	-voeten gesloten, zonder steun	2
6. Duwtje op sternum (3x)(voeten samen)	-begint te wankelen	0
	-wankelt maar herstelt zich	1
	-stabiel	2
7. Gesloten ogen (voeten samen)	-onstabiel	0
	-stabiel	1
8. 360°ronddraaien	-onregelmatige stapjes	0
	-regelmatige stapjes	1
	-onstabiel (wankelt)	0
	-stabiel	1
9. Gaan zitten	-onveilig (valt, misrekening afstand)	0
	-gebruikt armen	1
	-veilige en vloeiende beweging	2

Cut-off: <20 / 28

GANG	Score:/12	
Instructies	De persoon staat samen met de onderzoeker; hij stapt in de gang of in de kamer, eerst met een gewoon tempo, dan op de terugweg in een snellere maar veilige pas (hij gebruikt eigen hulpmiddelen zoals een stok of een looprek).	
10. Inzetten van gang na startwoord	-aarzeling of verschillende pogingen	0
	-zonder aarzeling	1
11. Paslengte en hoogte		
Re zwaaivoet	-passeert de li standvoet niet	0
	-passeert de li standvoet	1
	-komt niet los van de grond	0
	-komt los van de grond	1
Li zwaaivoet	-passeert de re standvoet niet	0
	-passeert de re standvoet	1
	-komt niet los van de grond	0
	-komt los van de grond	1
12. Pas symmetrie	-re en li staplengte zijn niet gelijk	0
	-re en li staplengte zijn gelijk	1
13. Pas continuïteit	-haltes of discontinuïteit tussen passen	0
	-passen lijken continu	1
14. Afwijkende gang	-opvallende afwijking	0
	-middelmatische afwijking of gebruik van loophulp	1
	-rechtuit zonder loophulp	2
15. Romp	-uitgesproken rompbeweging of gebruik van loophulp	0
	-geen rompbeweging maar flexie van knieën, rug of spreiding van armen	1
	-rechttop zonder loophulp	2
16. Voetafstand	-hielen uit elkaar	0
	-hielen raken mekaar bijna tijdens stappen	1

Valrisico assessment

Multipеле domeinen

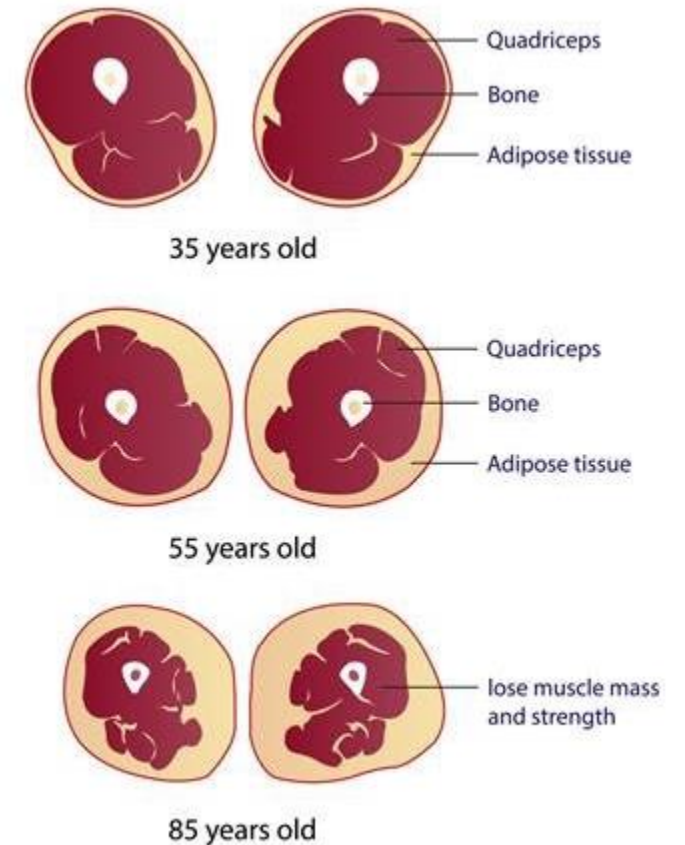
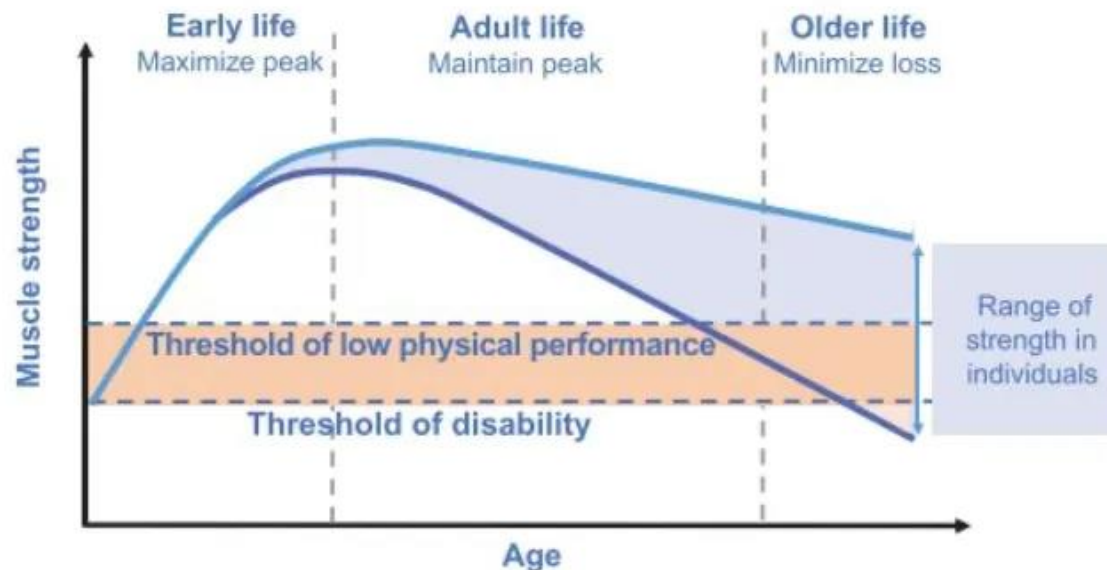


AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Sarcopenie

Fysieke frailty

- Veralgemeende spieraandoening met versneld verlies van spiermassa en functionaliteit
- Fysieke fenotype van frailty
- Verminderde kwantiteit en kwaliteit
- Etiologie:
 - Primair: leeftijd gerelateerd proces
 - Secundair: onderliggende (chronische) aandoening(en)



Sarcopenie

Risico's - complicaties

- Verhoogd val- en fractuur risico
- Geassocieerd met cardiale/respiratoire aandoeningen en cognitieve achteruitgang
- Toenemende zorgafhankelijkheid
- Verhoogde kans op hospitalisatie, verlengde hospitalisatieduur en gecompliceerd verloop
- Vroegtijdig overlijden

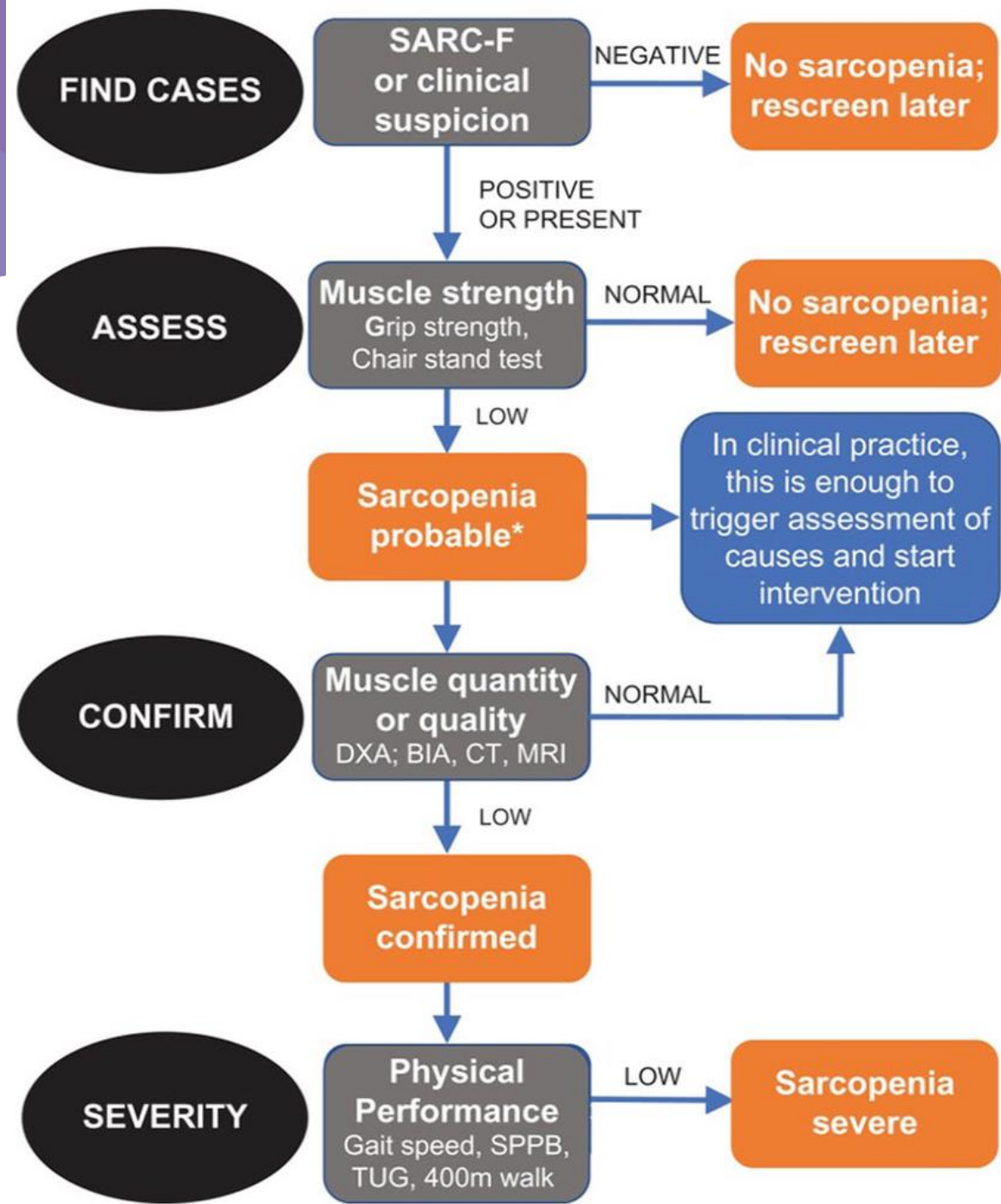


Sarcopenie

Diagnostiek

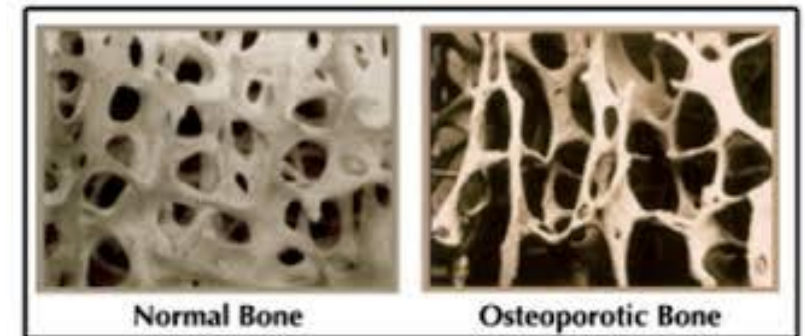


Cruz-Jentoft, A.J., et al., Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing, 2019. 48(1): p. 16-31.



Osteoporose

- Botaandoening gekenmerkt door:
 - Lage botmassa
 - Ontregelde microarchitectuur
 - Verhoogd skelet fragiliteit
- Gevolg: verminderde botsterkte en verhoogd fractuurrisico
- Belangrijke vermindering botdensiteit → hoog risico op fragiliteitsfracturen
- Etiologie: onevenwicht botaanmaak en -afbraak (osteoclast > osteoblast)
- Primair vs secundaire osteoporose
- Primair:
 - Postmenopauzaal: ↓oestrogeen → botresorptie ↑
 - Seniel: ↓osteoblast functie
- Secundair: multipele etiologie



Causes of Secondary Osteoporosis in Adults^a

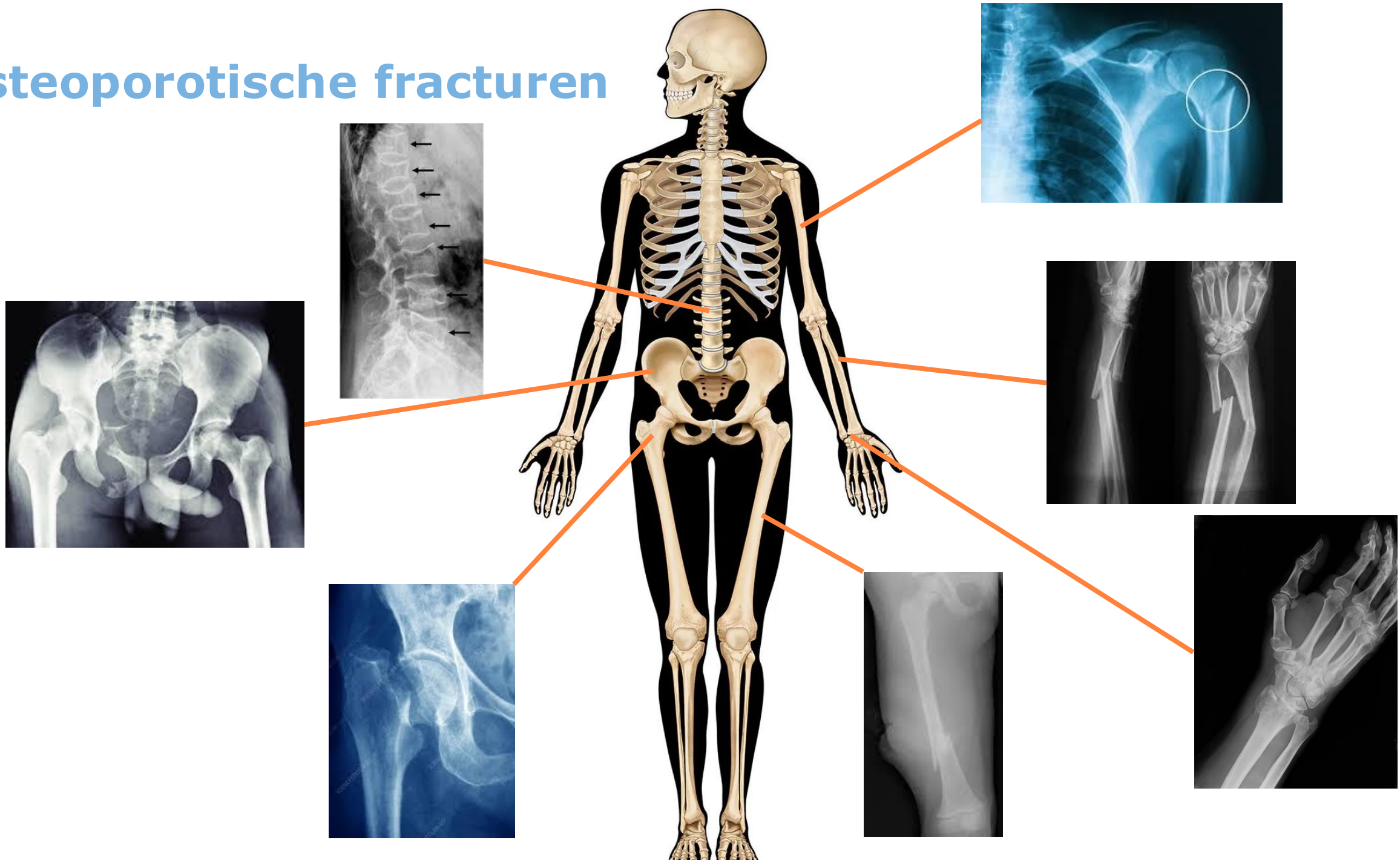
Endocrine or metabolic causes	Nutritional/ GI conditions	Drugs	Disorders of collagen metabolism	Other
Acromegaly Diabetes mellitus Type 1 Type 2 Growth hormone deficiency Hypercortisolism Hyperparathyroidism Hyperthyroidism Hypogonadism Hypophosphatasia Porphyria Pregnancy	Alcoholism Anorexia nervosa Calcium deficiency Chronic liver disease Malabsorption syndromes/ malnutrition (including celiac disease, cystic fibrosis, Crohn disease, and gastric resection or bypass) Total parenteral nutrition Vitamin D deficiency	Anti-epileptic drugs ^b Aromatase inhibitors Chemotherapy/ immunosuppressants Medroxyprogesterone acetate Glucocorticoids Gonadotropin-releasing hormone agents Heparin Lithium Proton pump inhibitors Selective serotonin- reuptake inhibitors SGLT2-inhibitors Thiazolidinediones Thyroid hormone (in supraphysiologic doses)	Ehlers-Danlos syndrome Homocystinuria due to cystathionine deficiency Marfan syndrome Osteogenesis imperfecta	AIDS/HIV Ankylosing spondylitis Chronic obstructive pulmonary disease Gaucher disease Hemophilia Hypercalciuria Immobilization Major depression Myeloma and some cancers Organ transplantation Renal insufficiency/ failure Renal tubular acidosis Rheumatoid arthritis Systemic mastocytosis Thalassemia

AIDS = acquired immunodeficiency syndrome; GI = gastrointestinal; HIV = human immunodeficiency virus; SGLT2 = sodium-glucose cotransporter 2.

^aNot meant to be a complete list.

^bPhenobarbital, phenytoin, primidone, valproate, and carbamazepine have been associated with low bone mass.

Osteoporotische fracturen



Osteoporotische fracturen: voorkomen is beter dan genezen

Screening en primaire preventie

- Primaire preventie:
 - Laagdrempelig bij:
 - postmenopauzale vrouwen >50 jaar
 - Risicofactoren: FRAX score
 - Evaluatie elke 2 jaar
- Aanvullende onderzoeken:
 - (Zeer) hoog risico
 - Rx dorsolumbale wervelzuil + BMC
- Secundaire preventie (na MOF)
 - Altijd aanvullende onderzoeken
 - Behandeling laagdrempelig starten (ook indien osteopenie)

Questionnaire

1. Age (between 40 and 90 years)

Age or YYYY-MM-DD

2. Sex

☐ Female ☐ Male

3. Weight

kg

0

kg / cm



4. Height

cm

0

5. Previous Fracture

☒ X

6. Parent Fractured Hip

☒ X

7. Currently Smoking

☒ X

8. Glucocorticoids

☒ X

9. Rheumatoid arthritis

☒ X

10. Secondary osteoporosis

☒ X

11. Alcohol 3 or more units/day

☒ X

12. Femoral neck BMD

T-score



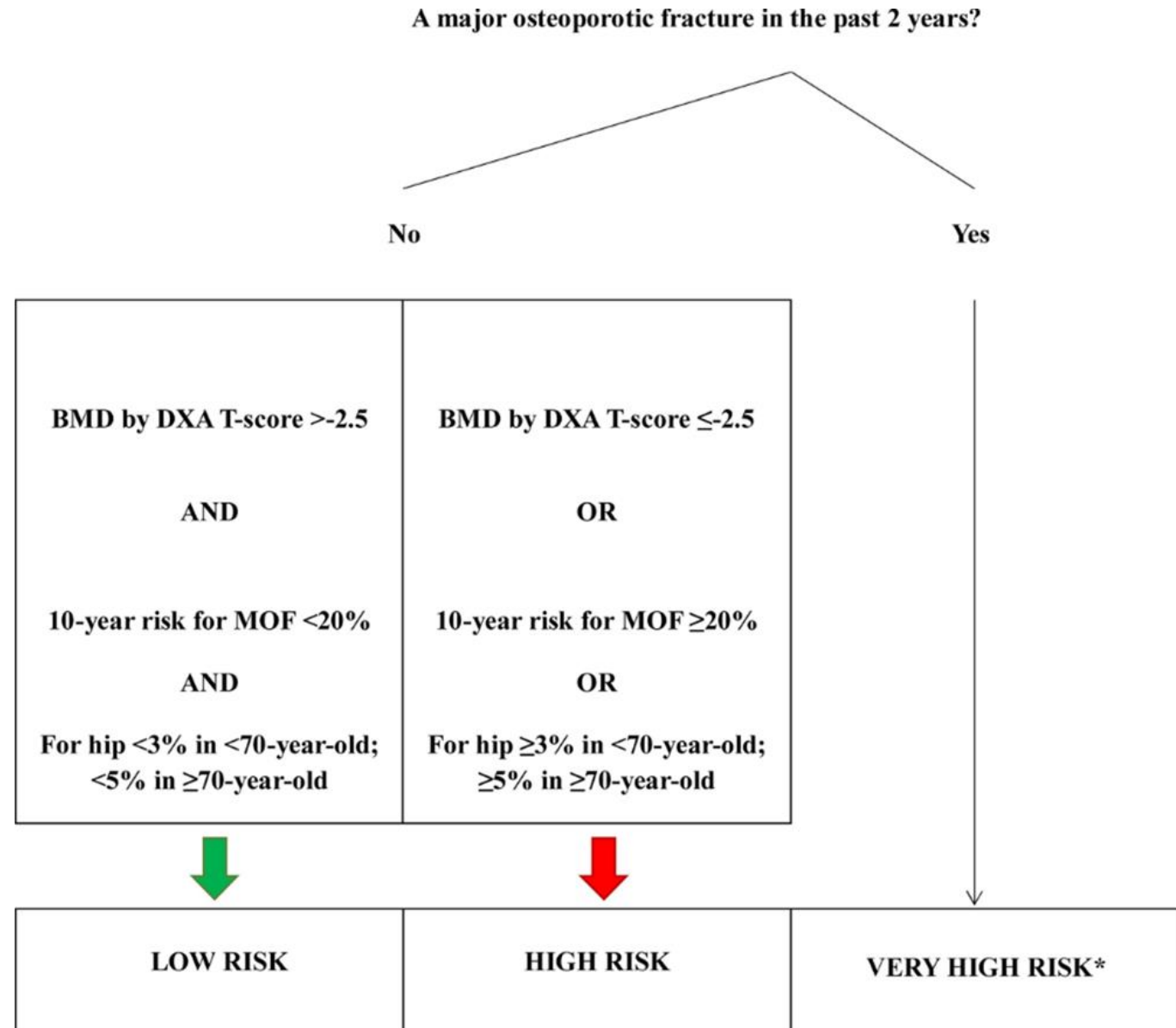
Calculate

Clear



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

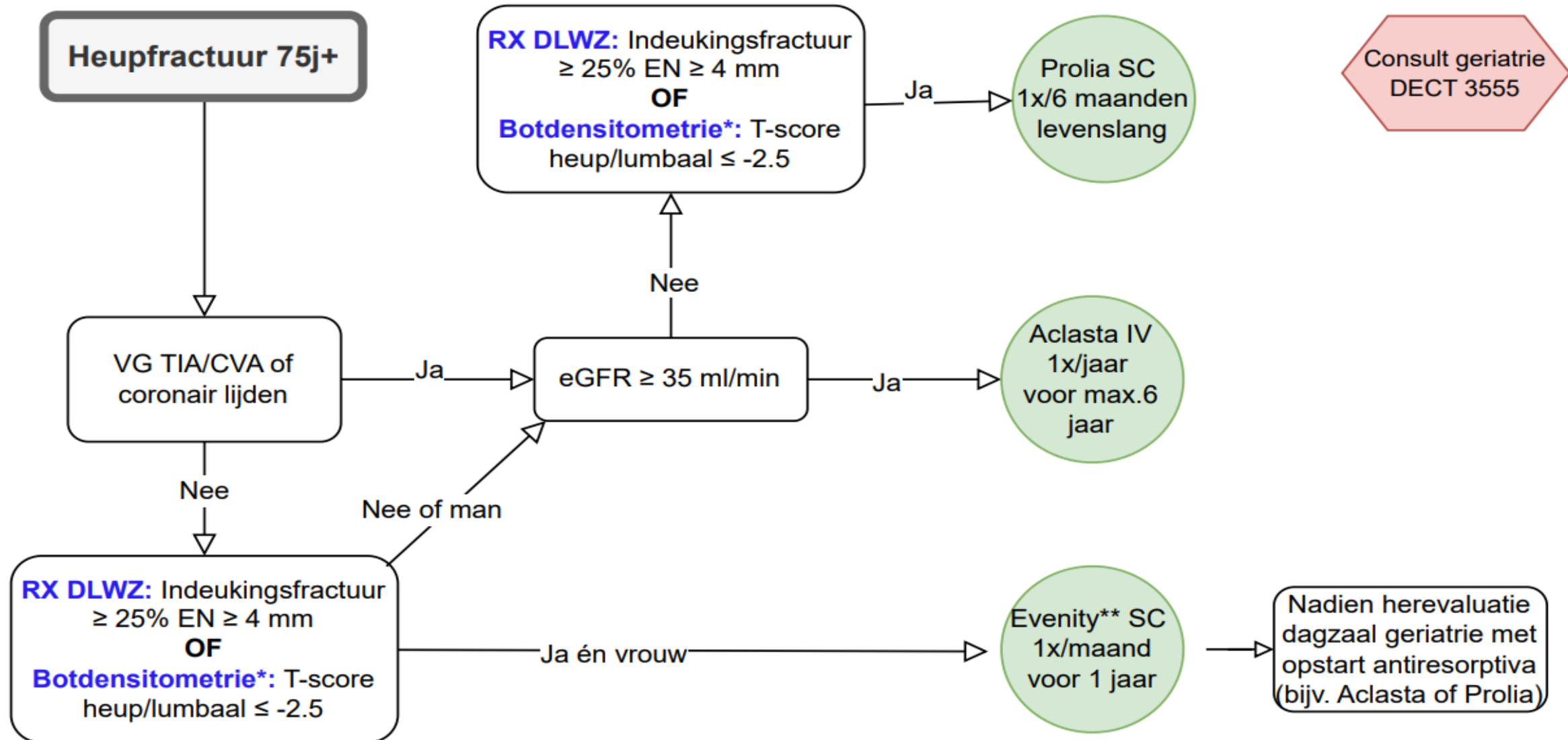
*The Belgian Bone Club 2020
guidelines for the
management of osteoporosis
in postmenopausal women*



* For forearm fractures, only women aged ≥ 75 -year-old are considered at very high risk

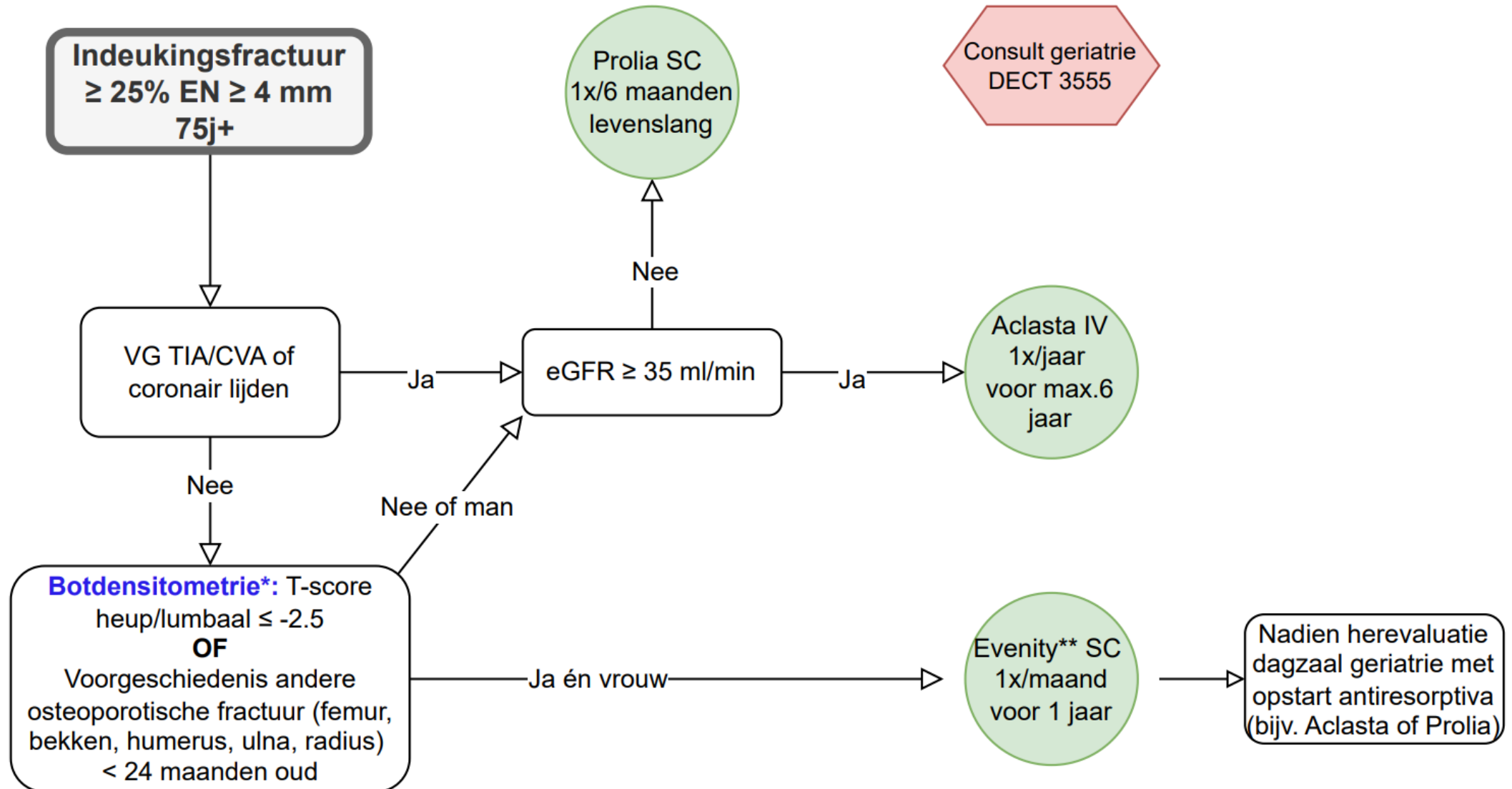
Osteoporotische fracturen: een ezel stoot zich geen 2x ...

Secundaire preventie



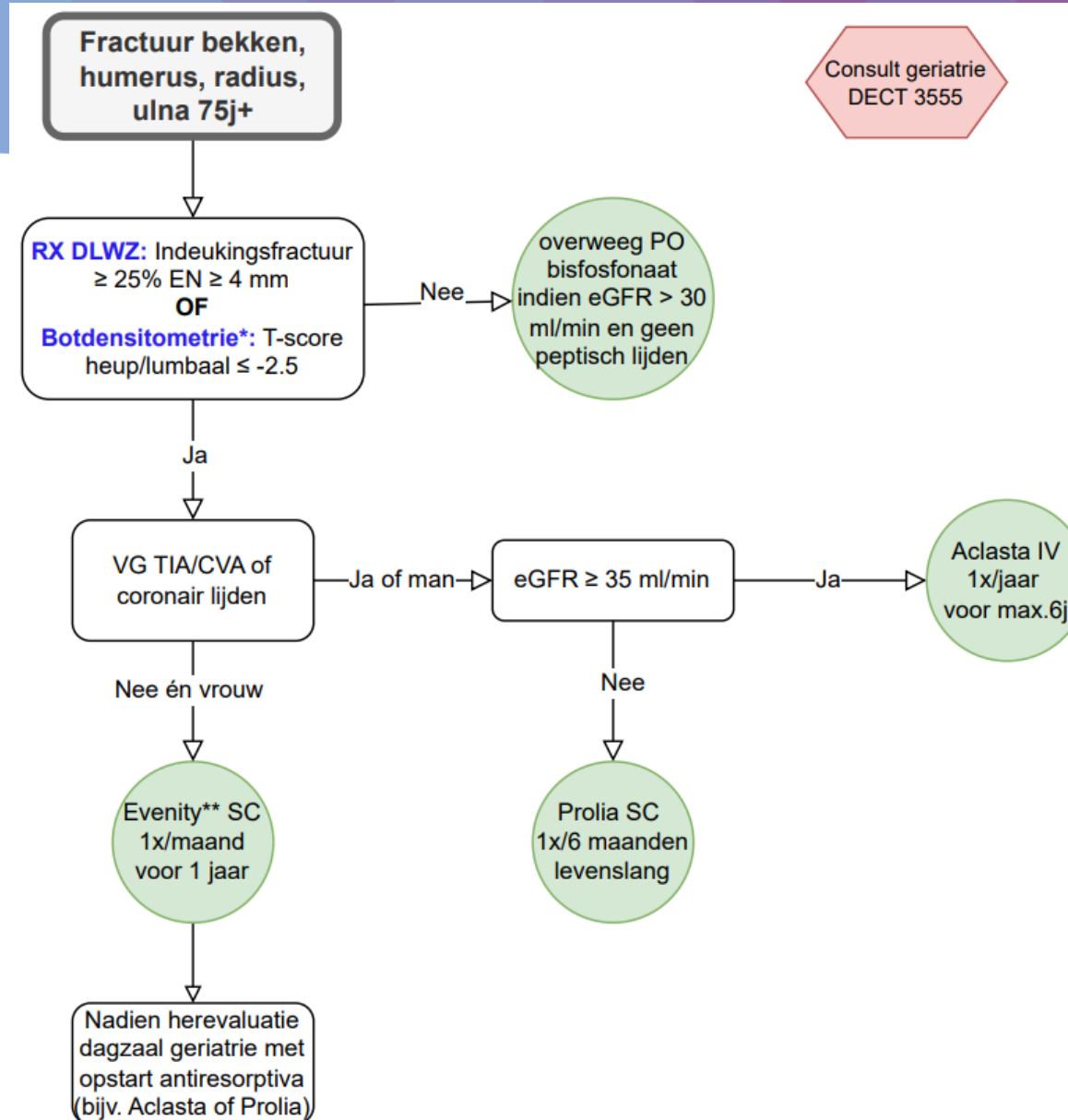
Osteoporotische fracturen: een ezel stoot zich geen 2x ...

Secundaire preventie



Osteoporotische fracturen: een ezel stoot zich geen 2x ...

Secundaire preventie



Behandeling osteoporose

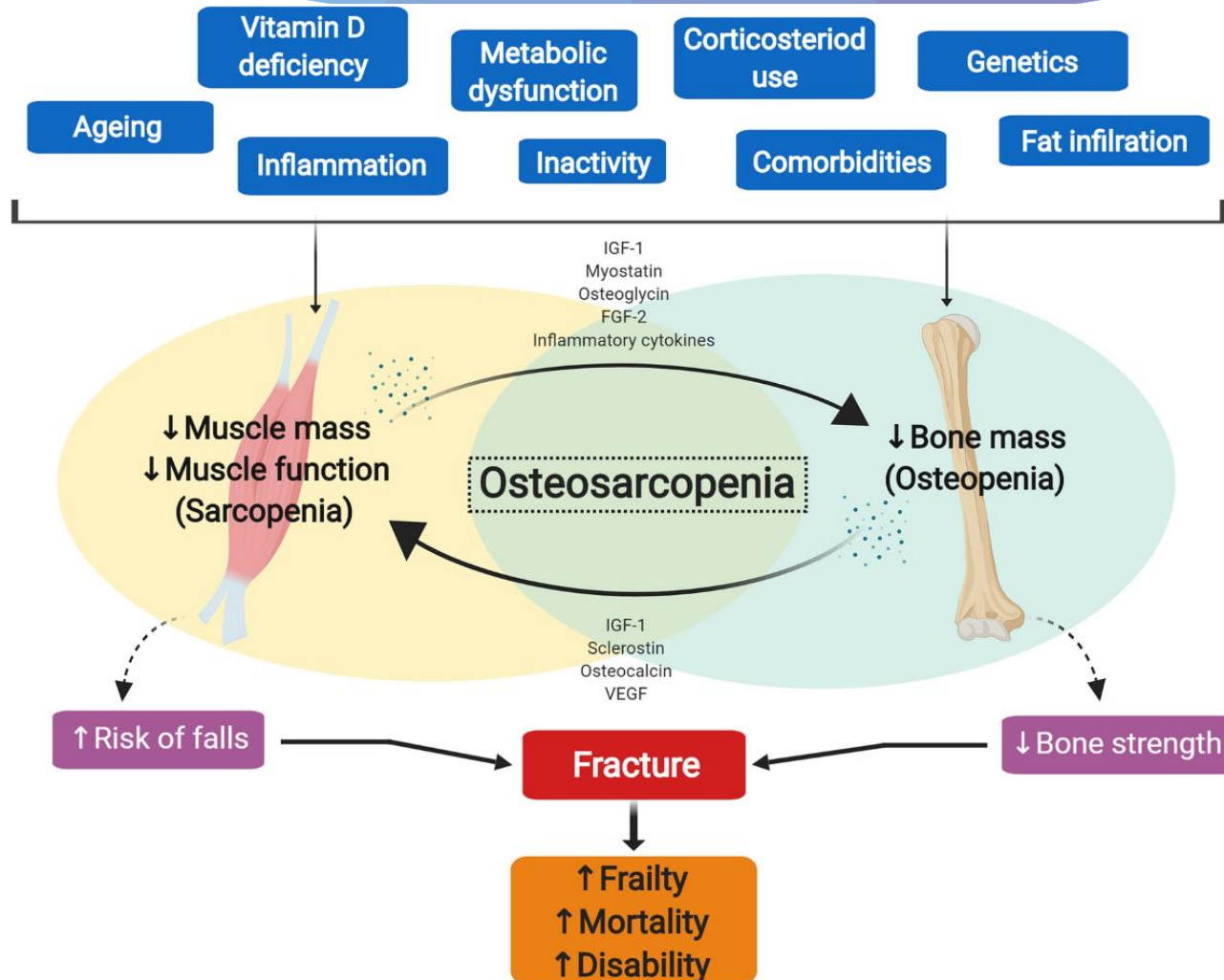
Bemerkingen

- Altijd:
 - Labo met minstens calcium, albumine, creatinine, vitamine D. Normo- (of hyper)calcemie is een vereiste voor behandeling.
 - Opstart calcium 1000 mg en vitamine D 880 IE per dag, bijv. D-vital of Steovit forte 1x/d
 - Denken aan secundaire oorzaken (corticosteroïden, hormoondeprivatie, hyperparathyroïdie, hyperthyroïdie,...)
 - Bij reeds eerdere osteoporosebehandeling: verwijzing raadpleging geriater
- *Botdensitometrie: mag slechts max. 6 maand oud zijn voor terugbetaling Evenity en Prolia
- ** Evenity: voorzichtigheid bij oncologische patiënten (zeker bij mogelijk botmetastasten), maar geen absolute contra-indicatie
- Niet bij: levensverwachting < 1 jaar



Osteosarcopenie

Bone-muscle cross-talk: the dynamic duo



Osteosarcopenie

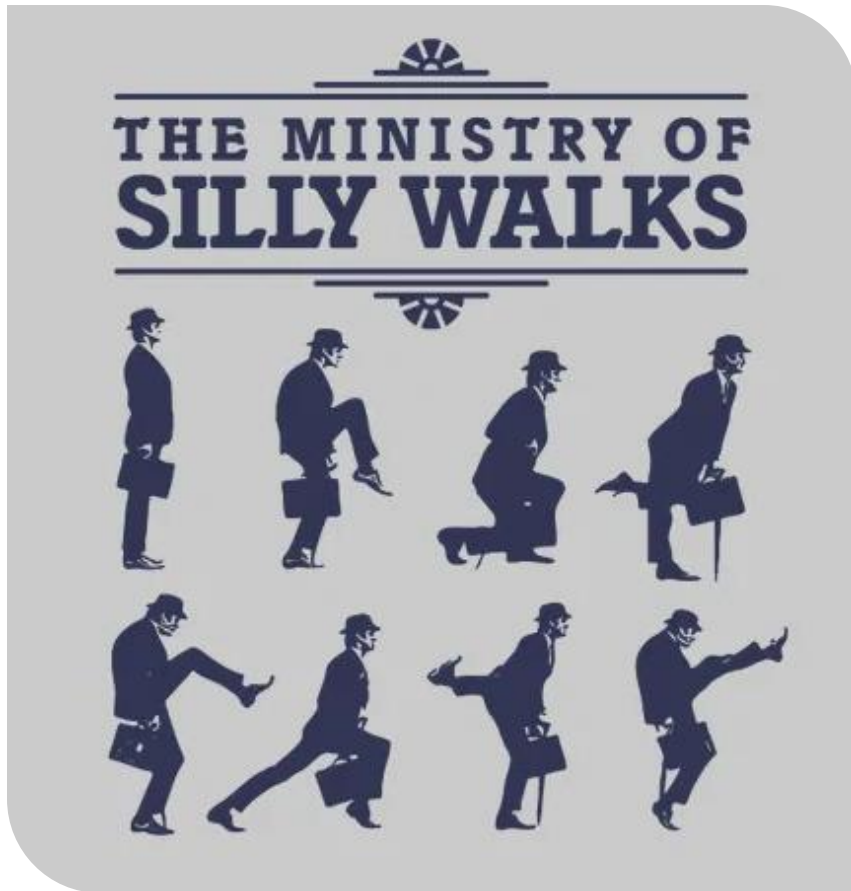
Preventie en behandeling

- Fysieke activiteit en oefeningen:
 - weerstandstraining (opbouwend)
 - 2-3x/week
 - Aanvraag Fb-pathologie:
 - timed up en go >20sec EN tinetti <20/28 OF timed chair stand test >14sec
- Nutritie:
 - Vitamine D: 1000 IU/dag
 - Calcium: 1200 - 2000 mg/dag
 - Proteïnen: 1-1,2 g/kg/dag
- Osteoporose behandeling:
 - Antiresorptief: Bisfosfonaten, Denozumab (Prolia)
 - Osteo-anabool: o.a. Romosozumab (Evenity)



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Cognitieve frailty: motoric cognitive risk (MCR) syndrome



- Pre-dementie syndroom
- Vertraagde gang + subjectieve geheugen problemen → predictiefactoren voor dementie
- Hoger risico op evolutie naar dementie dan beide symptomen apart
- Type dementie: frequent vasculaire - Alzheimer
- Belang cognitieve evaluatie bij valoppuntstelling

Valevaluatie via het geriatrisch dagziekenhuis

- Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)
- Voordelen:
 - Bundelen van onderzoeken → geen onnodig extra verplaatsingen naar ziekenhuis
 - Zo nodig dezelfde dag behandeling: Aclasta IV, bloedtransfusie,...
 - Zo mogelijk ook paramedische evaluatie (geheugentesting, gangevaluatie,...)
 - Resultaten op dezelfde dag bespreken + advies meegeven aan patiënt/familie
 - Vervolgafspraken worden direct voorzien (bijv. aanvullend doorgedreven cognitieve op puntstelling, specifieke doorverwijzing specialist,...)
- Praktisch:
 - Vooraf contactname met geriater via 'Teleporta': inschatting noodzakelijke onderzoeken
 - Uw schriftelijke doorverwijzing met recente medicatielijst meegeven met patiënt naar raadpleging
 - Patiënt zo mogelijk steeds vergezeld met familie/begeleider



Wat als Maria met een geriatrisch blik bekeken werd?

- Plannen Aclasta IV (gezien VG TIA/CVA CI voor Evenity) - geen verdere onderzoeken rond osteoporose zijn hiervoor vereist.
- Cognitieve evaluatie
- Evaluatie kinesitherapie met opstart Fb pathologie ter langdurige gangrevalidatie
- Evaluatie en advies geriatrisch verpleegkundige / ergotherapeut: advies vloerkleden wegdoen, veilig schoeisel...
- Medicatienazicht:
 - Mogelijkheid afbouw zolpidem, sertraline?
 - Orthostatische hypotensie nagaan d.m.v. bloeddruk liggend/staand ter evaluatie nood/risico van antihypertensiva (cfr. hypotensie bij aanmelding)
- Plannen eventuele verdere onderzoeken:
 - Cardiaal nazicht te plannen gezien systolisch soufflé (majeur kleplijden zoals AS?)
 - EMG voor diabetische polyneuropathie?
 - Uitgebreidere cerebrale beeldvorming (MRI hersenen, SPECT/CT,...)?
 - Oogarts?
- ...



Take home messages

- Valincident = gevolg en geen oorzaak van onderliggende pathologie
- Meestal multifactorieel → oppuntstelling uitdagend
- Voorkomen is beter dan genezen → laagdrempelig screenen en behandelen
- Behandeling/opvolging meestal haalbaar binnen eerste lijn
 - Optimalisatie van nutritie, kiné, polyfarmacie, ...
 - Osteoporose
 - Valoppuntstelling
- Wanneer doorverwijzen naar geriater?
 - Recidiverende vallen zonder duidelijke verklaring
 - Polyproblematiek met noodzaak tot grondige evaluatie op korte termijn
 - Altijd laagdrempelig bereikbaar bij vragen/problemen.



who you gonna call?



'Teleporta'

03 380 35 55



AZ Voorkepen
algemeen ziekenhuis
emmaüs



Bedankt voor uw aandacht!

Vragen?



AZ Voorkempen

algemeen ziekenhuis
emmaüs