

Definiții și criterii pentru afecțiunile piciorului legate de diabet

Actualizare IWGDF 2023

Jaap J. van Netten^{1,2}  | Sicco A. Bus^{1,2} | Jan Apelqvist³ | Pam Chen^{4,5} |
Vivienne Chuter⁶ | Robert Fitridge^{7,8}  | Frances Game⁹ | Robert J. Hinchliffe¹⁰ |
Peter A. Lazzarini^{11,12}  | Joseph Mills¹³ | Matilde Monteiro-Soares^{14,15,16}  |
Edgar J. G. Peters^{2,17} | Katherine M. Raspovic¹⁸  | Eric Senneville¹⁹  |
Dane K. Wukich¹⁸ | Nicolaas C. Schaper²⁰ | on behalf of the
International Working Group on the Diabetic Foot

¹Department of Rehabilitation Medicine, Amsterdam UMC, Location University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands

²Amsterdam Movement Sciences, Program Rehabilitation, Amsterdam, the Netherlands

³Department of Endocrinology, University Hospital of Malmö, Malmö, Sweden

⁴Joondalup Health Campus, Ramsay Healthcare, Sydney, Australia

⁵Faculty of Health, University of Tasmania, Hobart, Australia

⁶School of Health Sciences, Western Sydney University, Sydney, Australia

⁷Faculty of Health and Medical Sciences, University of Adelaide, Adelaide, Australia

⁸Vascular and Endovascular Service, Royal Adelaide Hospital, Adelaide, Australia

⁹Department of Diabetes and Endocrinology, University Hospitals of Derby and Burton NHS Foundation Trust, Derby, UK

¹⁰Department of Vascular Surgery, University of Bristol, Bristol, UK

¹¹School of Public Health and Social Work, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia

¹²Allied Health Research Collaborative, The Prince Charles Hospital, Brisbane, Australia

¹³Michael E. DeBakey Department of Surgery, Division of Vascular Surgery and Endovascular Therapy, Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA

¹⁴Portuguese Red Cross School of Health - Lisbon, Lisbon, Portugal

¹⁵MEDCIDS - Departamento de Medicina da Comunidade Informação e Decisão em Saúde, Faculty of Medicine of the University of Porto, Porto, Portugal

¹⁶RISE@ CINTESIS, Faculty of Medicine Oporto University, Porto, Portugal

¹⁷Department of Internal Medicine, Amsterdam UMC, Vrije Universiteit Amsterdam, Section of Infectious Diseases, Amsterdam, the Netherlands

¹⁸Department of Orthopaedic Surgery, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, USA

¹⁹Department of Infectious Diseases Gustave Dron Hospital, Tourcoing Univ-lille, Tourcoing, France

²⁰Div. Endocrinology, MUMC+, CARIM and CAPHRI Institute, Maastricht, The Netherlands

Correspondence

Jaap J. van Netten.

Email: jj.vannetten@amsterdamumc.nl

ABSTRACT

Deoarece în managementul afecțiunilor piciorului legate de diabet sunt implicate mai multe specialități, un vocabular comun este esențial pentru o comunicare clară. Pe baza analizelor sistematice ale literaturii de specialitate care stau la baza ghidurilor Grupului Internațional de Lucru pentru Piciorul Diabetic (IWGDF), IWGDF a elaborat un set de definiții și criterii pentru boala piciorului legată de diabet.

This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

© 2023 The Authors. Diabetes/Metabolism Research and Reviews published by John Wiley & Sons Ltd.

Prezentul document descrie actualizarea din 2023 a acestor definiții și criterii. Sugerăm ca aceste definiții să fie utilizate în mod consecvent atât în practica clinică, cât și în cercetare, pentru a facilita o comunicare clară cu persoanele cu afecțiuni ale piciorului legate de diabet și între profesioniștii din întreaga lume.

Definițiile de mai jos sunt preluate și traduse din materialul original al ghidului IWGDF 2023, iar apoi sunt adaptate terminologiei folosite în practica clinică din România, precum și definițiilor descrise de Dex.

1 | INTRODUCERE

Mai multe specialități sunt implicate în managementul afecțiunilor piciorului legate de diabet, iar tratamentul interdisciplinar este piatra de temelie a gestionării și prevenirii acestora. Având în vedere toate aceste specialități implicate, un vocabular comun este esențial în scopul unei comunicări clinice clare. În scopuri de cercetare, definițiile clare și fără echivoc sunt imperative pentru ca metodologia de cercetare să fie comparabilă între studii.

De la înființarea sa în 1999, Grupul Internațional de Lucru pentru Piciorul Diabetic (IWGDF) a creat un set de definiții de bază pentru boala piciorului legată de diabet, pentru diagnosticul și intervențiile sale. Aceste definiții au fost publicate online sau ca addendum la revizuri sistematice succesive și au fost publicate ca manuscris separat, revizuit de colegi, pentru prima dată în 2019 (1). Mai mult, "Standardele de raportare a studiilor și lucrărilor privind prevenirea și gestionarea ulcerărilor piciorului în diabet" (2) au recomandat, de asemenea, utilizarea acestor definiții, pentru a facilita raportarea uniformă.

În această lucrare, oferim o actualizare a tuturor definițiilor și criteriilor pentru afecțiunile piciorului legate de diabet, pe baza analizelor sistematice ale literaturii de specialitate care stau la baza Ghidului IWGDF 2023 (3-13). Am păstrat definițiile din versiunile anterioare (1), pentru a facilita o comparație consecventă cu studiile mai vechi, dar am făcut modificări atunci când dovezile au necesitat actualizări sau în urma feedback-ului bazat pe dovezi din partea experților (14, 15). Atunci când nu a fost disponibilă nicio definiție anterioară, am elaborat o definiție de consens pe baza constatărilor din literatura de specialitate. Pentru a indica modificările din această listă de definiții și criterii, am notat noile definiții cu un asterisc (*) și definițiile actualizate cu un obelisc (†).

Această lucrare se limitează la definiții și criterii generale pentru boala piciorului legată de diabet. Definiții specifice suplimentare pot fi găsite, de asemenea, în glosarul diferitelor ghiduri IWGDF, cum ar fi în ghidurile de prevenire și descărcare de presiune (16, 17). Nu furnizăm definiții privind diabetul sau alte boli (cronice) decât dacă acestea sunt în mod specific relevante pentru subiect. În cele din urmă, trebuie remarcat faptul că nu a fost utilizată nicio metodologie formală în elaborarea acestor definiții.

Sugerăm ca definițiile din acest document să fie utilizate în mod consecvent atât în practica clinică, cât și în cercetare, pentru a facilita o comunicare clară cu persoanele cu afecțiuni ale piciorului legate de diabet și între profesioniștii din întreaga lume.

2 | DEFINIȚII LEGATE DE BOALA PICIORULUI

Boala piciorului legată de diabet*: Afecțarea piciorului unei persoane cu diabet zaharat, care include una sau mai multe dintre următoarele: neuropatie periferică, boală arterială periferică, infecție, ulcerăție(i), neuro-osteopatie, gangrenă sau amputație.

Sindromul piciorului legat de diabet*: Sugerăm să nu se utilizeze termenul "sindromul piciorului legat de diabet", deoarece definiția acceptată de autorii ghidului corespunde unei boli, nu unui sindrom.

Neuropatie periferică: Prezența simptomelor sau a semnelor de disfuncție a nervilor periferici.

Pierderea sensibilității protective: Un semn de neuropatie periferică, caracterizat prin incapacitatea de a simți o presiune ușoară, de exemplu, cea aplicată cu un monofilament Semmes-Weinstein de 10 grame.

Boala arterială periferică: Boală aterosclerotică obstructivă a arterelor de la aorta distală până la picior, cu simptome clinice, semne sau anomalii la teste vasculare neinvazive sau invazive sau imagistică medicală, care determină tulburări ale circulației sau afectarea circulației la unul sau la ambele membre inferioare.

Infecția piciorului: O stare patologică a piciorului, cauzată de invazia și multiplicarea microorganismelor în țesuturile gazdei, însoțită de distrugerea țesuturilor și/sau de un răspuns inflamator al gazdei.

Ulcerăția piciorului: O soluție de continuitate a pielii piciorului care implică cel puțin epiderma și o parte a dermului.

Folosirea termenul de ulcerăție este cel agreeat de grupul de specialiști care au lucrat la traducerea și adaptarea acestui material. "Ulcerăție" reprezintă forma substantivată a verbului "a ulceră" și poate fi utilizată pentru a descrie însăși leziunea sau rana deschisă care a rezultat din procesul de ulcerare. Este un termen care indică prezența sau caracteristicile unui ulcer. În general, diferența între cele două (ulcerăție și ulcer) este subtilă, iar alegerea unuia în favoarea celuilalt poate depinde de preferințe individuale sau de contextul în care sunt utilizați. În practica medicală și în documentația medicală, acești termeni pot fi utilizați ca sinonime.

Ulcerăția piciorului legat de diabet: O ulcerăție a piciorului la o persoană cu diabet zaharat actual sau diagnosticat anterior și însoțită, de obicei, de neuropatie periferică și/sau arteriopatie periferică la nivelul membrelor inferioare.

Prima ulcerăție al piciorului: O ulcerăție al piciorului care apare la o persoană care nu a mai avut niciodată o ulcerăție a piciorului.

Ulcerăție recurentă la picior: O nouă ulcerăție a piciorului la o persoană care are antecedente de ulcerății ale piciorului, indiferent de localizarea și de timpul scurs de la ulcerăția anterioară.

Ulcerăție superficială a piciorului: O ulcerăție a piciorului care nu afectează nicio structură mai profundă decât dermul.

Ulceratie profunda a piciorului: O ulceratie a piciorului care afecteaza structurile profunde situate sub derm, cum ar fi fascia, muschiul, tendonul sau osul.

Ulceratia neuropata a piciorului*: O ulceratie a piciorului in prezenta unei neuropatii periferice, dar nu a unei boli arteriale periferice.

Ulceratia ischemica a piciorului*: O ulceratie a piciorului in prezenta bolii arteriale periferice si a ischemiei, dar nu a neuropatiei periferice.

Ulceratie de picior neuro-ischemic: O ulceratie a piciorului in prezenta atat a neuropatiei periferice, cat si a bolii arteriale periferice.

Ulceratie de picior vindecata: Piele intacta la locul unei ulceratii anterioare la picior, ceea ce inseamna epitelizare completa fara prezenta de exudat.

Picior in remisiune: Piele intacta si absenta infectiei la nivelul intregului picior dupa vindecarea oricarei ulceratii a piciorului.

Neuro-osteopatie (picior Charcot)†: Un proces inflamator la persoanele cu diabet zaharat si neuropatie care are ca rezultat lezarea oaselor, articulatiilor si tesuturilor moi (18).

Neuro-osteopatie Charcot activa*: Prezenta unui picior rosu, cald, umflat, cu anomalii osoase la imagistica la o persoana cu diabet zaharat si neuropatie. Pe parcursul evolutiei bolii, atata timp cat exista semne de inflamatie la nivelul piciorului afectat, se presupune ca neuro-osteopatia Charcot este "activa" (18).

Gangrena: O forma anatomo-patologica de necroza tisulara cauzata de o insuficienta a vascularizatiei, de o infectie sau un traumatism. Fara infectie, acest lucru are ca rezultat, in general, un tesut uscat si negru, numit frecvent gangrenă uscată; atunci când tesutul este infectat, cu miros fetid (de putrefactie) si cucerulita inconjuratoare, este adesea numit gangrenă umedă.

Leziune a piciorului†: Orice anomalie asociata cu leziuni ale pielii, unghiilor sau tesuturilor profunde ale piciorului. Include atat ulceratiile (ulceratiile) piciorului, cat si leziunile preulcerative.

Leziune pre-ulcerativa: Leziune a piciorului care prezinta un risc ridicat de a se transforma intr-o ulceratie a piciorului, cum ar fi hemoragia intra sau subcutanata, vezicula sau fisura cutanata care nu patrunde in derm, la o persoana cu risc.

Zile de supravietuire fara ulceratie: Zilele in care o persoana este in viata si fara ulceratie la picior. Va rugam sa retineti: o persoana cu o plagă vindecata după o amputatie (a se vedea definitia de mai jos) si fara alte ulceratii la picior poate fi considerata ca avand zile de supravietuire fara ulceratie incepand din momentul vindecarii, dar nu este considerata niciodata fara amputatie.

3 | DEFINITII LEGATE DE PICIOR

Antepicior: Partea anterioara (distala) a piciorului, care este compusa din oasele metatarsiene, falangele si structurile de tesut moale asociate.

Picior mijlociu (mediopicior): Partea piciorului care este compusa din oasele cuboid, navicular si cuneiform, precum si din structurile de tesut moale asociate.

Piciorul posterior (retropicior): Partea posterioara (proximala) a piciorului care cuprinde talusul si calcaneu, precum si structurile de tesut moale asociate.

Suprafata plantara a piciorului: Partea inferioara sau suprafata de sustinere a greutatei piciorului.

Suprafata neplantare a piciorului: Toate celelalte suprafete ale piciorului cu exceptia suprafetei plantare a piciorului.

Suprafata dorsala a piciorului: Partea superioara a piciorului, opusa suprafetei plantare a piciorului.

Deformare a piciorului: Modificari sau abateri de la forma sau dimensiunea normala a piciorului, cum ar fi degetele in ciocan, degetele in gheara, hallux valgus, capetele metatarsiene proeminente, picior pes cavus (hiperescat) , picior plat, picior equin, sau determinate de neuro-osteopatia Charcot, traumatisme, amputatii, alte interventii chirurgicale la nivelul piciorului sau alte cauze.

Mobilitate limitata a articulatiilor: Mobilitate redusa a articulatiilor piciorului, inclusiv a gleznei, cauzata de modificari ale articulatiilor si ale tesuturilor moi asociate.

Calozitate (hipercheratoza) †: Ingrozarea a stratului exterior al pielii cauzata de o incarcare mecanica excesiva.

Presiune plantara: Distributia fortelor pe o anumita suprafata plantara a piciorului, definita matematic ca fiind "forța împartita la suprafata de contact". Adesea exprimata ca presiune maxima sau ca integrala presiune-timp.

4 | DEFINITII LEGATE DE BOALA ARTERIALA PERIFERICA

Ischemie*: Flux sangvin insuficient pentru necesitatile metabolice tisulare de la nivelul unei parti a piciorului sau a intregului picior, asociata cu semne sau simptome de perfuzie redusa.

Claudicatie†: Durere la nivelul membrului inferior care apare in timpul mersului si este ameliorata de repaus si este cauzata de boala arteriala periferica.

Pentru definitii suplimentare privind boala arteriala periferica, facem trimitere la Ghidul global vascular privind managementul ischemiei cronice critice (19).

5 | DEFINITII LEGATE DE INFECTII

Infectie superficiala: O infectie a pielii care nu se extinde la nicio structura mai profunda decat dermul.

Infectie profunda: O infectie care se extinde mai profund decat dermul, care poate include abcesul, artrita septica, osteomielita, tenosinovita septica sau infectia necrozanta a tesuturilor moi.

Erizipel: O infectie a partii superficiale a pielii (epiderm si derm, nu hipoderm) care se manifesta prin una sau mai multe dintre urmatoarele: induratie, eritem, caldura, durere sau sensibilitate.

Celulita: O infectie a pielii (epiderm, derm si hipoderm [grasime subcutanata si tesut conjunctiv]) care se manifesta prin una sau mai multe dintre urmatoarele: induratie, eritem, caldura, durere sau sensibilitate.

Artrita septica: O infectie a articulatiei si a capsulei articulare.

Osteomielita: O infectie a osului, cu implicarea maduvei osoase.

Agent patogen: Un microorganism care provoaca o infectie, spre deosebire de cei care doar colonizeaza sau contamineaza tesuturile.

Clinical resolution of infection*: The resolution of all acute signs and symptoms related to the infection, or improvement such that antimicrobial therapy of any kind is not required anymore.20

6 | DEFINITII LEGATE DE AMPUTATIE (21)

Amputatie: Resectia unui segment de membru pelvin realizata trans-osos sau trans-articular

Amputație majoră: Orice rezecție proximală față de nivelul gleznei.

Niveluri majore de amputație:

- **Amputație transtibială (de gambă):** amputație prin secționarea la nivelul tibiei și peroneu lui (denumită frecvent "amputație sub genunchi").
- **Dezarticulație de genunchi:** amputarea membrului inferior la nivelul articulației genunchiului frecvent denumită amputație trans-articulară de genunchi").
- **Amputația transfemurală (de coapsă):** amputație trans-femurală (frecvent denumită "amputație deasupra genunchiului").
- **Dezarticulația șoldului*:** amputarea membrului inferior la nivelul articulației șoldului.
- **Amputarea transpelviană*:** amputarea membrului inferior împreună cu o parte sau tot pelvisul.

Amputație minoră: Orice rezecție prin sau distal față de nivelul gleznei.

Niveluri de amputație minoră†:

- **Amputație de deget(e):** amputarea unei părți dintr-unul sau mai multe degete
- **Dezarticulare metatarso-falangiană:** amputarea unuia sau mai multor degete de la nivelul articulației metatarso-falangiene
- **Amputație transmetatarsiană:** amputarea unei părți a piciorului printr-unul sau mai multe metatarsiene.
- **Dezarticulația tarso-metatarsiană:** amputarea unei părți a piciorului prin dezarticulare într-una sau mai multe articulații tarso-metatarsiene.
- **Dezarticulația tarsului mijlociu (tarsiană):** amputarea unei părți a piciorului prin oricare dintre oasele și/sau articulațiile inter-tarsiene.
- **Dezarticulația gleznei:** amputarea membrului inferior la nivelul articulației gleznei.

Plagă de amputație vindecată*: Piele intactă la locul amputării, ceea ce înseamnă epitelizare completă, fără prezența de exudat. Vă rugăm să rețineți: o persoană cu o plagă de amputație vindecată (și fără alte ulceratii la nivelul piciorului) poate fi considerată ca având zile de supraviețuire fără ulceratie începând din acel moment (a se vedea definiția zilelor de supraviețuire fără ulceratie de mai sus). Cu toate acestea, această persoană nu mai poate fi considerată niciodată ca fiind liberă de amputații.

Zile de supraviețuire fără amputații*: Zilele în care o persoană este în viață fără amputație.

7 | DEFINIȚII DIVERSE

Echipă clinică interdisciplinară (sau multidisciplinară): O grupare de profesioniști din discipline clinice relevante, ale căror interacțiuni sunt ghidate de funcții și procese specifice echipei pentru a obține rezultate favorabile definite de echipă și de pacient. (Bazat pe: (22)).

Țesut necrotic: Țesut devitalizat (mort).

Edemul membrilor: Umflarea piciorului sau a întregului membru pelvin cauzată de acumularea în exces de lichid interstițial.

Eritem: O modificare de culoare roz sau roșie care se estompează într-o oarecare măsură la compresie, cauzată de creșterea fluxului sanguin către țesutul implicat.

Debridare†: Îndepărtarea calozităților (hiperkeratozei) sau a țesuturilor moarte și devitalizate (necroză și sfaceluri).

Debridarea rănilor*: Debridarea unei plăgi pentru a crea un pat curat al plăgii. Există mai multe tipuri diferite de debridare, inclusiv fizică (de

exemplu, chirurgicală, ascuțită, hidro sau gazoasă), biologică (larve), autolitică (hidrogeluri) sau biochimică (enzime).

Descărcarea (de presiune): Eliberarea stresului mecanic (presiunii) dintr-o anumită regiune a piciorului.

Intervenție de descărcare (de presiune): Orice intervenție întreprinsă cu intenția de a reduce stresul mecanic (presiunea) dintr-o anumită regiune a piciorului (include tehnici chirurgicale de descărcare, dispozitive de descărcare, încălțăminte și alte tehnici de descărcare).

Spitalizare pentru boli ale piciorului legate de diabet*: Internarea unei persoane într-un spital cu un diagnostic principal (motiv principal de internare) sau secundar (motiv secundar de internare) de boală a piciorului legată de diabet (23).

Screening pentru boala piciorului legată de diabet piciorului: Testarea prezenței sau absenței bolii piciorului legate de diabet (15). Pentru detalii privind conținutul screeningului piciorului la persoanele cu diabet, a se vedea ghidul de prevenire IWGDF (16).

Examinarea piciorului: Inspecția detaliată a piciorului la o persoană despre care se consideră că are o boală a piciorului legată de diabet (15). Pentru detalii privind conținutul examinării piciorului la persoanele cu diabet, a se vedea ghidul de prevenire al IWGDF (16).

8 | CRITERII PENTRU BOALA PICIORULUI LEGATĂ DE DIABET

Riscul de ulceratie a piciorului legat de diabet: Criteriile pentru riscul de ulceratie a piciorului la persoanele cu diabet zaharat actual sau diagnosticat anterior sunt definite în sistemul de stratificare a riscului IWGDF; vă rugăm să consultați ghidul de prevenire IWGDF pentru aceste criterii și detaliile acestora (16).

Boala arterială periferică: Criteriile de diagnosticare a bolii arteriale periferice la persoanele cu diabet și ulceratii la picior sunt definite în ghidul privind arterele periferice; vă rugăm să consultați ghidul IWGDF privind arterele periferice pentru aceste criterii și detaliile acestora (24).

Infecția piciorului: Criteriile de diagnosticare a infecției piciorului la persoanele cu diabet sunt definite în sistemul de clasificare a infecțiilor piciorului IWGDF/IDSA; vă rugăm să consultați ghidul IWGDF privind infecțiile pentru aceste criterii și detaliile acestora (25).

9 | CONSIDERAȚII

Acest document descrie cele mai actuale definiții și criterii internaționale pentru boala piciorului legată de diabet. Comparativ cu actualizarea din 2019 (1), majoritatea definițiilor sunt neschimbate sau au suferit modificări relativ minore, iar dacă este cazul, acestea sunt în principal rezultatul discuțiilor din cadrul grupurilor de lucru IWGDF sau al unor îmbunătățiri textuale pentru claritate.

Totuși, cea mai importantă modificare definițională se referă la definiția însăși a bolii (a afecțiunilor) piciorului legate de diabet. În 2019, aceasta a fost definită ca fiind "Infecție, ulceratie sau distrugere a țesuturilor piciorului unei persoane cu diabet zaharat diagnosticat în prezent sau anterior, însoțită de obicei de neuropatie și/sau arteriopatie periferică la nivelul membrilor inferioare". Cu toate acestea, am observat

că a doua parte a acestei definiții ("de obicei însoțită de...") ar putea duce la confuzie sau la interpretări greșite. Dintr-o anumită perspectivă, persoanele cu neuropatie periferică sau arteriopatie periferică ar putea fi considerate ca neavând în mod specific o afecțiune a piciorului, în timp ce, dintr-o altă perspectivă, starea lor ar putea fi considerată ca având deja un impact asupra piciorului. În urma discuțiilor și a reflecției, am clarificat și am extins definiția. Definiția actualizată 2023 precizează acum în mod clar că persoanele cu diabet și neuropatie periferică sau boală arterială periferică, atunci când sunt prezente la nivelul membrului inferior, sunt, de asemenea, incluse în definiția bolii (afecțiunilor) piciorului legate de diabet.

Motivul principal pentru această modificare a definiției bolii piciorului asociate diabetului este îmbunătățirea comunicării și înțelegerii persoanelor cu această boală, a celor care le îngrijesc și a profesioniștilor din domeniul sănătății cu privire la boala (afectarea) piciorului asociată diabetului. Dacă o persoană are fie neuropatie periferică, fie arteriopatie periferică la nivelul membrului inferior, considerăm că ar trebui să i se comunice faptul că are o boală în curs de desfășurare care necesită acțiuni pentru a preveni agravarea sau agravarea bolii, cum ar fi apariția unei ulceratii la picior sau a unei infecții. Astfel de acțiuni sunt, de exemplu, descrise în ghidul de prevenire al IWGDF (16). Al doilea motiv al acestei modificări este acela de a reflecta mai bine numărul real de persoane afectate și povara bolii cauzată de patologii piciorului legate de diabetul zaharat.

Recunoaștem că această modificare a definiției mărește brusc numărul de persoane afectate de boli ale piciorului legate de diabet la nivel global, potențial de șapte ori (26). Acest lucru nu ar trebui să fie văzut ca o mărire artificială a unei boli, ci ca o estimare mult mai precisă a numărului global și a sarcinii globale a bolii cauzate de afecțiunile piciorului legate de diabet. Având în vedere că patologii colective care alcătuiesc boala piciorului legată de diabet sunt deja frecvent investigate împreună în cadrul studiilor epidemiologice (de exemplu (23, 26)), sugerăm că această nouă definiție nu ar trebui să reprezinte o provocare majoră pentru cercetările anterioare sau actuale, atât timp cât diferențele patologii ale bolii piciorului legate de diabet sunt, de asemenea, raportate separat în cadrul studiilor.

Celelalte modificări majore ale definiției se referă în principal la definiția neuro-osteopatiei (active). Această definiție a fost formulată de grupul de lucru Charcot inaugural, care a redactat liniile directe ale IWGDF cu privire la acest subiect specific (18). Discuții și clarificări suplimentare cu privire la aceste definiții pot fi găsite în liniile directe Charcot (18). Altfel, o definiție a ischemiei a fost adăugată datorită grupului de lucru intersocietal privind boala arterială periferică, care și-a dat seama că acest termen era frecvent utilizat, dar adesea prost definit (24). În mod similar, grupul de lucru pentru infecții a adăugat o definiție privind rezolvarea infecției (25), în timp ce grupul de lucru pentru vindecarea plăgilor a adăugat o definiție privind debridarea plăgilor (27).

Definițiile și criteriile clare continuă să fie vitale pentru comunicarea cu privire la o boală, fie că este vorba de comunicarea cu un pacient individual care stă în fața dumneavoastră, cu profesioniștii din domeniul sănătății care gestionează pacientul și boala acestuia sau cu colegii din întreaga lume care cercetează în mod colectiv boala. Acesta este în special cazul afecțiunilor piciorului legate de diabet, unde mai multe discipline sunt implicate în managementul clinic și în cercetare. De când am publicat

primul set de definiții și criteriile revizuite de colegi în 2019, am observat o mare adoptare a acestor definiții în cercetarea practicii clinice, numeroase publicații folosind și citând aceste definiții ca bază. Sperăm că această actualizare 2023 a definițiilor și criteriilor privind bolile (afecțiunile) piciorului legate de diabet va continua să fie utilizată pe scară largă.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Jaap J. van Netten wrote the first draft of this manuscript. All authors provided critical feedback and the first and subsequent drafts. All authors agree with the final manuscript.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank William Jeffcoate (independent external expert) for his peer review of the manuscript.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

Production of the 2023 IWGDF Guidelines was supported by unrestricted grants from Advanced Oxygen Therapy Inc., Essity, Mölnlycke, Reapplied, and Urgo Medical. These sponsors did not have any communication related to the systematic reviews of the literature or related to the guidelines with working group members during the writing of the guidelines and have not seen any guideline or guideline-related document before publication. All individual conflict of interest statement of authors of this guideline can be found at <https://iwgdfguidelines.org/about-iwgdf-guidelines/biographies/>.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data sharing is not applicable to this article as no new data were created or analyzed in this study.

ETHICS STATEMENT

Not Applicable.

ORCID

Jaap J. van Netten  <https://orcid.org/0000-0002-6420-6046>

Robert Fitridge  <https://orcid.org/0000-0001-6258-5997>

Peter A. Lazzarini  <https://orcid.org/0000-0002-8235-7964>

Matilde Monteiro-Soares  <https://orcid.org/0000-0002-4586-2910>

Katherine M. Raspovic  <https://orcid.org/0000-0001-7848-6854> Eric

Senneville  <https://orcid.org/0000-0002-5720-8908>

REFERENCES

1. Van Netten JJ, Bus SA, Apelqvist J, et al. Definitions and criteria for diabetic foot disease. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36(Suppl 1): e3268.
2. Jeffcoate WJ, Bus SA, Game FL, et al. Reporting standards of studies and papers on the prevention and management of foot ulcers in diabetes: required details and markers of good quality. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4(9):781-788. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30012-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30012-2)
3. Van Netten JJ, Sacco ICN, Raspovic A, et al. Clinical and biomechanical effectiveness of foot-ankle exercise programs and weight-bearing activity in people with diabetes and neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>

4. Van Netten JJ, Raspovic A, Lavery LA, et al. Prevention of foot ulcers people with diabetes at risk of ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
5. Monteiro-Soares M, Hamilton EJ, Russell DA, et al. Classification of foot ulcers in people with diabetes: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
6. Lazzarini PA, Armstrong DG, Crews RT, et al. Effectiveness of off-loading interventions for people with diabetes-related foot ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
7. Chuter VH, Schaper NC, Mills JL, et al. Effectiveness of bedside investigations to diagnose peripheral artery disease among people with diabetes mellitus: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
8. Chuter VH, Schaper NC, Mills JL, et al. Performance of prognostic markers in the prediction of wound healing or amputation among patients with foot ulcers in diabetes: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
9. Chuter VH, Schaper NC, Mills JL, et al. Effectiveness of revascularisation of the ulcerated foot in patients with diabetes and peripheral artery disease: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
10. Senneville É, Albalawi Z, Van Asten SA, et al. Diagnosis of infection in the foot in diabetes: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
11. Peters EJJ, Albalawi Z, Van Asten SA, et al. Interventions in the management of infection in the foot in diabetes: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
12. Chen P, Vilorio NC, Dhatariya K, et al. Effectiveness of interventions to enhance healing of chronic foot ulcers in diabetes: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
13. Raspovic KM, Schaper NC, Gooday C, et al. Diagnosis and treatment of active charcot neuro-osteoarthropathy in persons with diabetes mellitus: a systematic review. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
14. Jarl G, Rusaw DF, Johannesson A. Comment on van Netten, et al: definitions and criteria for diabetic foot disease. *Endocrinol Diabetes Metab.* 2020;3(3):e00142. <https://doi.org/10.1002/edm2.142>
15. Pallin JA, Van Netten JJ, Kearney PM, Dinneen SF, Buckley CM. Do we screen, examine or assess to identify the “at-risk” foot in diabetes-time for agreed terms and definitions? *Diabet Med.* 2023;40(1):e14976. <https://doi.org/10.1111/dme.14976>
16. Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
17. Bus SA, Armstrong DG, Crews RT, et al. Guidelines on offloading foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
18. Wukich DK, Schaper NC, Gooday C, et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of active charcot neuro-osteoarthropathy in persons with diabetes mellitus (IWGDF 2023). *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
19. Conte MS, Bradbury AW, Kolh P, et al. Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia. *J Vasc Surg.* 2019;69(6S):3S-12S.e40. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2019.02.016>
20. Lipsky BA, Giordano P, Choudhri S, Song J. Treating diabetic foot infections with sequential intravenous to oral moxifloxacin compared with piperacillin-tazobactam/amoxicillin-clavulanate. *J Antimicrob Chemother.* 2007;60(2):370-376. <https://doi.org/10.1093/jac/dkm130>
21. Standardization IOF. ISO 8549-4:2020(en) Prosthetics and orthotics—Vocabulary — Part 4: Terms relating to limb amputation 2020 [updated September 2020]. <https://www.iso.org/standard/81001.html>
22. Moore Z, Butcher G, Corbett LQ, McGuinness W, Snyder RJ, van Acker K. Exploring the concept of a team approach to wound care: managing wounds as a team. *J Wound Care.* 2014;23(Suppl 5b):S1-S38.
23. Lazzarini PA, Cramb SM, Golledge J, Morton JI, Magliano DJ, Van Netten JJ. Global trends in the incidence of hospital admissions for diabetes-related foot disease and amputations: a review of national rates in the 21st century. *Diabetologia.* 2023;66(2):267-287. <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05845-9>
24. Fitridge R, Chuter VH, Mills JL, et al. The intersocietal IWGDF, ESVS, SVS guidelines on the diagnosis, prognosis and management of peripheral artery disease in patients with diabetes mellitus. *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
25. Senneville É, Albalawi Z, Van Asten SA, et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of foot infection in persons with diabetes (IWGDF/IDSA 2023). *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
26. Zhang Y, Lazzarini PA, McPhail SM, van Netten JJ, Armstrong DG, Pacella RE. Global disability burdens of diabetes-related lower-extremity complications in 1990 and 2016. *Diabetes Care.* 2020;43(5):964-974. <https://doi.org/10.2337/dc19-1614>
27. Chen P, Vilorio NC, Dhatariya K, et al. Guidelines on interventions to enhance healing of foot ulcers in people with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diab Metab Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>

How to cite this article: van Netten JJ, Bus SA, Apelqvist J, et al. Definitions and criteria for diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3654. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>