

JurisMedX

Classification de Sanders

Les fractures intra-articulaires du calcanéum



Laurence Petoud – Référente juridique

CAS Droits des patients & santé publique

www.jurismedx.ch – laurence@jurismedx.ch

"Ce document est protégé par copyright. Son contenu est issu d'un travail original et ne peut être utilisé sans autorisation."



Introduction générale

La fiche pratique JurisMedX est conçue comme un **outil méthodologique clair et opérationnel**. Elle permet de transformer une situation concrète en un raisonnement juridique structuré, étape par étape.

Chaque fiche suit une logique identique : **énoncé, questions, analyse, règles de droit et solution**. Ce format facilite l'apprentissage, sécurise la démarche à l'examen et développe des réflexes utiles pour la pratique professionnelle.

Pensée comme un **guide visuel et synthétique**, elle vous accompagne aussi bien dans vos révisions que dans vos premières expériences de terrain.

Ressources utiles

- Carte mentale
- Flash cards
- QCM
- Cas pratiques

Conclusion générale

La fiche pratique ne se limite pas à donner une réponse : elle vous apprend surtout à raisonner en juriste.

En vous exerçant avec ces modèles, vous construisez une méthode fiable pour analyser des faits, identifier les règles pertinentes et formuler une solution argumentée.

Chaque cas devient ainsi une occasion de progresser, d'affiner vos réflexes juridiques et de consolider vos connaissances.

La fiche est donc **un levier d'autonomie** et de confiance, que ce soit pour réussir vos examens ou pour affronter la pratique professionnelle avec assurance.



I. L'essentiel en une phrase

La classification de Sanders décrit les fractures intra-articulaires du calcaneum selon le nombre et la position des traits traversant la facette articulaire postérieure, observés sur des coupes coronales de scanner.

Elle distingue quatre types :

- **I** : non déplacé ;
- **II** : deux fragments articulaires ;
- **III** : trois fragments articulaires ;
- **IV** : forte comminution.

II. Que classe-t-on exactement ?

Le calcaneum est l'os du talon.

Sa partie supérieure s'articule avec le talus au niveau de l'articulation sous-talienne.

La classification de Sanders concerne principalement :

Les fractures intra-articulaires atteignant la facette postérieure de l'articulation sous-talienne.

Elle ne constitue donc pas une classification universelle de toutes les fractures du calcaneum.

Les fractures extra-articulaires doivent être décrites autrement.

III. Pourquoi utiliser un scanner ?

La facette postérieure est difficile à analyser complètement sur une radiographie standard.

Le scanner permet de déterminer :

- Le nombre de traits ;
- La position des traits ;
- Le nombre de fragments articulaires ;
- L'importance de la comminution ;
- L'atteinte des autres articulations du pied.

La classification est lue sur une coupe coronale passant par la partie la plus large de la facette postérieure.

IV. Les lignes A, B et C

Pour localiser les traits, la facette postérieure est divisée en zones.

Les lettres correspondent à la position du trait :

- **A** : trait latéral ;
- **B** : trait central ;
- **C** : trait médial.

La lettre précise donc **où passe le trait**, pas le degré général de gravité.

V. Les quatre types

a) Sanders I — Fracture non déplacée

La fracture atteint la facette postérieure, mais le déplacement articulaire reste inférieur à environ **2 mm**.

Le nombre de traits n'est pas déterminant : même plusieurs traits peuvent rester classés Sanders I si la surface articulaire n'est pas significativement déplacée.



À retenir

Type I = intra-articulaire mais non déplacée.

b) Sanders II — Deux fragments articulaires

Un seul trait traverse la facette postérieure et la divise en deux fragments.

Selon la position du trait :

IIA

Trait latéral.

IIB

Trait central.

IIC

Trait médial.

À retenir

Type II = un trait, deux fragments.

c) Sanders III — Trois fragments articulaires

Deux traits traversent la facette postérieure et créent trois fragments.

Les sous-types indiquent les deux lignes présentes :

IIIAB

Traits A et B.

IIIC

Traits A et C.

IIIBC

Traits B et C.

Un fragment central enfoncé peut être présent entre les deux traits.

À retenir

Type III = deux traits, trois fragments.

d) Sanders IV — Fracture fortement comminutive

La facette postérieure est divisée en quatre fragments ou davantage.

Les traits sont multiples et la surface articulaire est très fragmentée.

La classification ne détaille plus chaque position par une lettre, car l'architecture est devenue trop complexe.

À retenir

Type IV = facette postérieure pulvérisée en nombreux fragments.

VI. Tableau express

Type	Aspect de la facette postérieure
I	Non déplacée, quel que soit le nombre de traits
II	Un trait, deux fragments
III	Deux traits, trois fragments
IV	Quatre fragments ou davantage, forte comminution



VII. La logique des lettres

Lettre	Position du trait
A	Latérale
B	Centrale
C	Médiale

Exemple :

Sanders IIIAB

Signifie :

- Fracture de type iii ;
- Trois fragments articulaires ;
- Traits passant dans les zones a et b.

VIII. Ce que la classification aide à comprendre

Elle précise :

- Si la surface articulaire est déplacée ;
- Le nombre de fragments de la facette postérieure ;
- La localisation des traits ;
- Le degré de comminution ;
- La complexité anatomique de la reconstruction.

Elle a également été utilisée comme outil pronostique, mais elle ne doit pas être interprétée comme une prédiction certaine du résultat individuel.

IX. Ce qu'elle ne dit pas à elle seule

Sanders ne permet pas de déterminer automatiquement :

- L'état de la peau et des parties molles ;
- L'élargissement du talon ;
- L'atteinte de l'articulation calcanéo-cuboïdienne ;
- L'état du sustentaculum tali ;
- La nécessité d'une intervention ;
- La technique chirurgicale ;
- Le délai de mise en charge ;
- Le risque individuel d'arthrose sous-talienne ;
- Le résultat fonctionnel.

X. Les autres repères radiologiques

a) Angle de Böhler

Angle mesuré sur une radiographie de profil permettant d'apprécier la hauteur du calcaneum. Une diminution peut traduire un effondrement, mais l'angle ne remplace pas l'analyse du scanner.

b) Angle de Gissane

Angle formé par les surfaces supérieures du calcaneum.

Il peut être modifié dans les fractures articulaires.

Ces mesures complètent la description, mais elles ne font pas partie de la classification de Sanders.



XI. Les mots du dossier

Calcanéum

Os du talon, situé sous le talus.

Articulation sous-talienne

Articulation entre le talus et le calcanéum.

Facette postérieure

Principale surface articulaire postérieure du calcanéum avec le talus.

Intra-articulaire

Qui traverse ou atteint une surface articulaire.

Fragment sus tentaculaire

Fragment médial portant le sustentaculum tali, souvent relativement stable en raison de ses attaches ligamentaires.

Comminution

Présence de nombreux fragments.

Enfoncement

Abaissement d'une partie de la surface articulaire.

Élargissement du calcanéum

Augmentation de la largeur du talon après écrasement de l'os.

Arthrose sous-talienne

Dégradation de l'articulation entre le talus et le calcanéum.

XII. Le piège JurisMedX

Sanders I peut comporter plusieurs traits.

Le type I signifie avant tout que la facette postérieure n'est pas déplacée de manière significative.

Deuxième piège JurisMedX

Le A de Sanders IIA ne signifie pas "type le moins grave".

La lettre A indique uniquement la position latérale du trait.

Troisième piège JurisMedX

Sanders ne classe pas toutes les fractures du calcanéum.

Elle concerne surtout les fractures intra-articulaires de la facette postérieure.

XIII. Mini-cas n° 1

Le scanner indique :

Fracture intra-articulaire du calcanéum Sanders I.

Que peut-on comprendre ?

- La facette postérieure est atteinte ;
- Le déplacement articulaire reste inférieur à environ 2 mm ;
- Plusieurs traits peuvent malgré tout exister.

XIV. Mini-cas n° 2

Le rapport mentionne :

Fracture Sanders IIB.

Que peut-on comprendre ?

- Un trait traverse la facette postérieure ;
- Deux fragments articulaires sont présents ;
- Le trait se situe dans la zone centrale b.



XV. Mini-cas n° 3

Le dossier indique :

Fracture Sanders IIIAC.

Que peut-on comprendre ?

- Deux traits traversent la facette postérieure ;
- Trois fragments articulaires sont présents ;
- Les traits se situent dans les zones a et c.

XVI. Mini-cas n° 4

Le scanner mentionne :

Fracture Sanders IV.

Que peut-on comprendre ?

- La facette postérieure est très comminutive ;
- Au moins quatre fragments articulaires sont présents ;
- La reconstruction anatomique peut être difficile.

À retenir

Sanders compte les fragments de la facette postérieure :

I non déplacée · II deux morceaux · III trois morceaux · IV multitude

XVII. Formule mnémotechnique JurisMedX

I : intacte dans son niveau

II : un trait, deux fragments

III : deux traits, trois fragments

IV : véritable puzzle