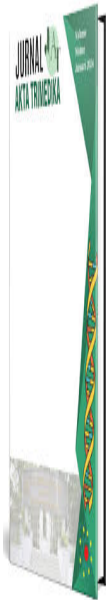


ISSN:
3046-
5125

Jurnal Akta Trimedika adalah jurnal kedokteran melalui proses tinjauan sejawat (peer-review) dengan akses terbuka secara online sebagai salah satu jurnal ilmiah resmi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti yang terbit setahun empat kali (Bulan Januari, April, Juli dan Oktober). Jurnal ini berfokus pada ilmu pengetahuan medis mulai dari ilmu dasar, klinis, dan komunitas. Jurnal ini bertujuan sebagai salah satu media penghubung antara mahasiswa kedokteran, dokter, peneliti dan pemerhati kesehatan untuk berbagi informasi masalah kesehatan terkini dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan kesehatan masyarakat Indonesia.



Current Issue

Vol. 2 No. 3 (2025): Juli 2025



(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/issue/view/1374>)

Articles

LAMA RAWAT INAP BERHUBUNGAN DENGAN INFEKSI NOSOKOMIAL OLEH BAKTERI PENGHASIL EXTENDED-SPECTRUM BETA-LACTAMASE (ESBL) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22512>)

Joice Viladelvia Kalumpiu, Daniel Yori Winner Sagala
791-806

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22512/13232>)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0



<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22512>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22512>)

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KEPARAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE ANAK 5-12 TAHUN (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22614>)

Astri Handayani, Wulan Ramadhani
807-816

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22614/13234>)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0



<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22614>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22614>)

HUBUNGAN POLA ASUH ORANG TUA DENGAN PERILAKU MELUKAI DIRI SENDIRI PADA DEWASA MUDA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22870>)

Nur Ashfiya Fadlyah, Magdalena Wartono
817-828

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22870/13236>)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0



<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22870>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22870>)

HUBUNGAN INTENSITAS CAHAYA DENGAN KEJADIAN ASTENOPIA PADA DEWASA AWAL (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22905>)

Naldi Feriansyah, Revalita Wahab
829-839

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22905/13237>)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22905>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22905>)

TATALAKSANA AWAL CEDERA PERGELANGAN KAKI AKUT PADA ATLET SEPAK BOLA
(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22471>)

Anya Sadira Adeline, Fajar Febryan Wiratama, Nandito Pratama, Mustika Anggiane Putri
840-852

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22471/13238>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22471>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22471>)

OPTIMALISASI PEMULIHAN PASCA MARATHON UNTUK REGENERASI OTOT DAN PERFORMA ATLET (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22547>)

Muchammad Edrick Kevin Rhamadian, Muhammad Wildan Effendi, Nuryani Sidarta
853-867

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22547/13239>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22547>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22547>)

PENGARUH LATIHAN FISIK TERHADAP KEJADIAN INSOMNIA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22836>)

Muhamad Thrisan Caecario, Muhammad Iqbal Aryahikma Trihono, Donna Adriani
868-884

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22836/13240>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22836>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22836>)

POLA EEG SEBAGAI CERMINAN PATOFISIOLOGI ENSEFALOPATI HIPOKSIK-ISKEMIK AKUT
(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22816>)

Rima Anindita Primandari, Winda Arista Haeriyoko, Fitri Octaviana, Astri Budikayanti
885-898

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22816/13241>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22816>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22816>)

LAPORAN KASUS LOW BACK PAIN PADA OPERATOR BULLDOZER (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22702>)

Febrina Emanuela, Chikita Nur Mustika Rahmaditya, Alvin Mohammad Ridwan
899-906

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22702/13242>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0



<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22702>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22702>)

GEJALA PSIKOTIK PADA GANGGUAN KEPERIBADIAN AMBANG: LAPORAN KASUS (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22813>)

Dyani Pitra Velyani, Ika Nur Fitriana, Rivo Mario W Lintuuran
907-915

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/article/view/22813/13243>)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0



<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22813>
(<https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i3.22813>)

View All Issues ➤ (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/issue/archive>)

INFORMATION

Registration (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/registration>)

Author Guideline (<https://www.e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/submissions>)

Archiving Lockss (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/loccks>)

Copy Editing and Proofreading (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/copyeditingandproofreading>)

Editorial Boards (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/editorialboards>)

Focus and Scope (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/focusandscope>)

Peer Review Process (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PeerReviewProcess>)

Plagiarism Check (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PlagiarismCheck>)

Privacy Statement (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PrivacyStatement>)

Publication Ethics and Malpractice Statement (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/Ethics>)

References Management (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/ReferencesManagement>)

Reviewer (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/peerreviewer>)

Visitors (<http://statcounter.com/p12954729/?guest=1>)

Article Withdrawal Policies (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/awp>)

Open Access Policy (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/oap>)

Journal Business Model (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/jbm>)

Article Processing Charges (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/apc>)

Article Submission Charges (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/asc>)

Copyright Notice (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/cn>)

Index Journal (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/journalindex>)

Contact (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/contact>)

ARTICLE TEMPLATE

Case Report

(https://docs.google.com/document/d/1J_CgZyn0tz0fBreSP0yIpwT7Br_hLt-B/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true)

Original Articles

(<https://docs.google.com/document/d/1vBZQLcfGSsYM0kq8Ue6kPHXtW35yk3sE/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true>)

Review Articles

([https://docs.google.com/document/d/1Mn2Yx-](https://docs.google.com/document/d/1Mn2Yx-vmem8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true)

[vmem8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?](https://docs.google.com/document/d/1Mn2Yx-vmem8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true)

[usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true\)](https://docs.google.com/document/d/1Mn2Yx-vmem8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true)

VISITOR STATISTIC

Visitors

	ID 12,740		TL 26
	US 577		RU 18
	SG 281		TR 13
	MY 35		CA 13
	IN 26		FR 11

(<https://info.flagcounter.com/lrih>)

 FLAG counter



00023877 (<http://statcounter.com/>) **View My Unique Visitor**
(<http://statcounter.com/p12954729/?guest=1>)

REFERENCE MANAGER TOOLS



MENDELEY (<https://www.mendeley.com/>)



turnitin (<http://turnitin.com/>)

Fakultas Kedokteran - Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No. 260, RT.5/RW.9, Tomang, Kec. Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440

Jurnal Akta Trimedika Indexed by:



(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/20240125401128639>)

Platform & workflow by OJS / PKP

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/aboutThisPublishingSystem>)

Editorial Boards

Editor in Chief



Dr. dr. Tjam Diana Samara, MKK

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: dianasamara@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208256339>)



(<https://scholar.google.co.id/citations?user=EKfFArEAAAAJ&hl=id>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990904/>)

Member of Editors



Dr. Magdalena Wartono, MKK

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: magdalena_w@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219746726>)



(<https://scholar.google.co.id/citations?user=cmPIYzMAAAAJ&hl=en>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5990641>)



dr. Sisca, M.Biomed

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: sisca@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57214084525>)



(<https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=63IMWX4AAAAJ>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6709944>)

Dr. dr. Verawati Sudarma, MGizi, SpGK

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: verasudarma@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55257657600>)



(<https://scholar.google.nl/citations?user=U3BAFgQAAAAJ&hl=en>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5995671>)



dr. Kurniasari, M.Biomed

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: kurniasari@trisakti.ac.id



(<https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=ck2iZ8EAAAAJ>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5992618>)



dr. Dian Mediana, M.Biomed

Departemen Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Email: dianmediana@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56685592400>)



(<https://scholar.google.com/citations?>

[user=pAsuvz0AAAAJ&hl=en&oi=ao](https://scholar.google.com/citations?user=pAsuvz0AAAAJ&hl=en&oi=ao))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5989552>)

INFORMATION

Registration (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/registration>)

Author Guideline (<https://www.e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/submissions>)

Archiving Lockss (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/loccks>)

Copy Editing and Proofreading (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/copyeditingandproofreading>)

Editorial Boards (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/editorialboards>)

Focus and Scope (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/focusandscope>)

Peer Review Process (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PeerReviewProcess>)

Plagiarism Check (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PlagiarismCheck>)

Privacy Statement (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/PrivacyStatement>)

Publication Ethics and Malpractice Statement (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/Ethics>)

References Management (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/ReferencesManagement>)

Reviewer (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/peerreviewer>)

Visitors (<http://statcounter.com/p12954729/?guest=1>)

Article Withdrawal Policies (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/awp>)

Open Access Policy (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/oap>)

Journal Business Model (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/jbm>)

Article Processing Charges (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/apc>)

Article Submission Charges (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/asc>)

Copyright Notice (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/cn>)

Index Journal (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/journalindex>)

Contact (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/contact>)

ARTICLE TEMPLATE

(https://docs.google.com/document/d/1J_CgZyn0tz0fBreSP0yIpwT7Br_hLt-B/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true)

(<https://docs.google.com/document/d/1vBZQLcfGSsYM0kq8Ue6kPHXtW35yk3sE/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true>)

(<https://docs.google.com/document/d/1Mn2Yx->

[vmeM8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1vmeM8TNiDG0Jq75j5dyoSDNGVvk/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true))

VISITOR STATISTIC



(<https://info.flagcounter.com/lrih>)

00023879 (<http://statcounter.com/>) **View My Unique Visitor**
(<http://statcounter.com/p12954729/?guest=1>)

REFERENCE MANAGER TOOLS

(<https://www.mendeley.com/>)

(<http://turnitin.com/>)

Fakultas Kedokteran - Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No. 260, RT.5/RW.9, Tomang, Kec. Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440

Jurnal Akta Trimedika Indexed by:

(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/20240125401128639>)

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/about/aboutThisPublishingSystem>)

99+

Compose

Mail

Inbox

2,373

Chat

Starred

Meet

Snoozed

Sent

Drafts

38

More

Labels

Submission Acknowledgement Inbox x



Dian Wahyu Utami <jurnal.lemlit@trisakti.ac.id>
to me

mustika anggiane putri:

Thank you for submitting the manuscript, "Management of Acute Ankle Sprains in Soccer Athlete able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Submission URL: <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/aktatrimedika/authorDashboard/submis>
Username: mustika

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue

[Jurnal Acta Medis Trisakti](#)



UNIVERSITAS TRISAKTI

"Is a one stop learning for sustainable development"

Kampus A, Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol

Jakarta Barat 11440 - INDONESIA

www.trisakti.ac.id

(t) +62-21.566 3232, (f) +62-21.567 3001

Reply

Forward

Participants

Putri MA (mustika)

Diana Samara (dianasamara)

Alvina Alvina (alvina)

Dian Wahyu Utami (dianutami)

Messages

Note

Mohon dilakukan revisi sesuai permintaan dua reviewer dari manuskrip berjudul:

"STRATEGI PENANGANAN ANKLE SPRAIN AKUT PADA ATLET SEPAK BOLA : PENKETERKINI "

Hasil revisi dimuat dalam **satu manuskrip** dan **diberikan warna tulisan yang berbeda** masing-masing review tersebut.

Harap hasil revisi dapat dikembalikan paling telat tanggal 8-3-2025 dengan disubmit dan cc ke email: jurnalactatrimedika@trisakti.ac.id

Mohon dilakukan pengecekan juga terhadap cara penulisan daftar pustaka berdasarkan JAT (terlampir)

Terlampir:

1. Dua manuskrip reviewer
2. Dua checklist reviewer
3. Guideline penulisan referensi JAT

Note: Hasil revisi di upload dibagian review, revision

 [Format DAFTAR PUSTAKA JAT.docx](#)

 [Review_Akta+Trimedika_Ankle+Sprain.](#)

 [Checklist_Akta+Trimedika+_ACL.docx](#)

Participants

Putri MA (mustika)

Diana Samara (dianasamara)

Alvina Alvina (alvina)

Dian Wahyu Utami (dianutami)

Messages

Note

Mohon dilakukan revisi sesuai permintaan dua reviewer dari manuskrip berjudul:

"STRATEGI PENANGANAN ANKLE SPRAIN AKUT PADA ATLET SEPAK BOLA : PENKETERKINI "

Hasil revisi dimuat dalam **satu manuskrip** dan **diberikan warna tulisan yang berbeda** masing-masing review tersebut.

Harap hasil revisi dapat dikembalikan paling telat tanggal 8-3-2025 dengan disubmit dan cc ke email: jurnalactatrimedika@trisakti.ac.id

Mohon dilakukan pengecekan juga terhadap cara penulisan daftar pustaka berdasarkan JAT (terlampir)

Terlampir:

1. Dua manuskrip reviewer
2. Dua checklist reviewer
3. Guideline penulisan referensi JAT

Note: Hasil revisi di upload dibagian review, revision

 [Format DAFTAR PUSTAKA JAT.docx](#)

 [Review_Akta+Trimedika_Ankle+Sprain.](#)

 [Checklist_Akta+Trimedika+_ACL.docx](#)

99+

Compose

Mail

Inbox 2,373

Chat

Starred

Meet

Snoozed

Sent

Drafts 38

More

Labels

Editor Decision Inbox ×



Diana Samara <jurnal.lemlit@trisakti.ac.id>
to me

mustika anggiane putri:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Akta Trimedika, "Management

Our decision is to: Accept Submission



UNIVERSITAS TRISAKTI

"Is a one stop learning for sustainable development"

Kampus A, Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol

Jakarta Barat 11440 - INDONESIA

www.trisakti.ac.id

(t) +62-21.566 3232, (f) +62-21.567 3001

Reply

Forward

Management of Acute Ankle Sprains in Soccer Athletes: Current Approaches and Best Practice

by dr.Mustika

Submission date: 10-Feb-2025 09:34AM (UTC+0700)

Submission ID: 2424676184

File name: ankle_sprain_final_result_rev_modul_pilihan_KO.docx (984.21K)

Word count: 4015

Character count: 26598

Management of Acute Ankle Sprains in Soccer Athletes: Current Approaches and Best Practice

Anya Sadira Adeline¹, Fajar Febryan Wiratama¹, Nandito Pratama,¹
Mustika Anggiane Putri^{2*}

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

E-mail : inge.mustika@trisakti.ac.id

Abstrak

Sepak bola adalah olahraga paling populer di dunia, baik pemain profesional maupun amatir memiliki tingkat cedera yang tinggi. Dengan 74% cedera berasal dari kontak langsung dengan pemain. Sebagian besar cedera sepak bola/futsal (68%–88%) menyerang anggota tubuh bagian bawah, terutama paha dan pergelangan kaki. Penanganan cedera tidak sejalan dengan tingginya angka cedera yang dialami selama pertandingan sepak bola, khususnya saat latihan dan kompetisi. Pelatih hanya menginstruksikan atletnya untuk berhenti bermain, menekuk kaki secara dorsofleksi dan plantar fleksi, mengoleskan krim, mengompres es, dan bersantai saat cedera. Meskipun tidak sepenuhnya salah, tindakan ini tidak tepat dalam hal terapi, karena perawatan cedera pergelangan kaki yang tertunda dan tidak efektif dapat mengakibatkan kerusakan yang lebih serius dan berkembang dari akut menjadi kronis. Teknik stopping ataupun dribbling bisa saja menyebabkan terjadinya cedera, misalkan pemain melakukan stopping dengan menginjak bola maka itu sangat beresiko terjadinya cedera ankle. Penelitian ini merupakan tinjauan naratif berdasarkan penelusuran database akademik, studi ini melibatkan pencarian literatur di database Google Scholar dan PubMed hingga 1 Agustus 2024. Kata kunci dan istilah seperti “Ankle sprain”, “Sepak bola” dan “Tatalaksana awal” digunakan. Kriteria inklusi : artikel dapat diakses secara lengkap dan menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, kriteria eksklusi menetapkan bahwa artikel yang digunakan tidak boleh lebih dari 10 tahun terakhir, dan artikel seminar. Penatalaksanaan farmakologis biasanya melibatkan NSAID. Namun NSAID dapat memperlambat proses penyembuhan dan menimbulkan efek samping. Alternatif pemberian bisa menggunakan parasetamol, atau opioid untuk mengurangi nyeri dan peradangan. Penatalaksanaan non farmakologis meliputi metode TOTAPS dan melibatkan prinsip PEACE & LOVE.

Kata kunci: Ankle Sprain, Sepak Bola, Tatalaksana Awal

Abstract

Football is the most popular sport in the world, and both professional and amateur players have a high injury rate. 74% of injuries come from direct contact with players. Most football/futsal injuries (68%–88%) attack the lower limbs, especially the thighs and ankles. Injury treatment is not in line with the high number of injuries experienced during football matches, especially during training and competitions. Coaches only instruct their athletes to stop playing, bend their legs dorsiflexion and plantar flexion, apply cream, apply ice, and relax when injured. Although not completely wrong, this action is not appropriate in terms of therapy, because delayed and ineffective treatment of an ankle injury can result in more serious damage and progress from acute to chronic. Stopping or dribbling techniques can cause injury, for example, a player stops. By stepping on the ball there is a very high risk of ankle injury. This research is a narrative review based on searches of academic databases. This study involved a literature search in Google Scholar and PubMed databases up to 1 August 2024. Keywords and terms such as “Ankle sprain”, “Football” and “Initial management” were used. Inclusion criteria: articles can be accessed in full and use Indonesian and English, exclusion criteria stipulate that articles used must not be more than 10 years old, and seminar articles. Pharmacological management usually involves NSAIDs. However, NSAIDs can slow down the healing process and cause side effects. Alternative administration can be using paracetamol, or opioids to reduce pain and inflammation. Non-pharmacological management includes the TOTAPS method and involves the principles of PEACE & LOVE.

Keywords: Ankle Sprain, Football, Early Treatment

1. Pendahuluan

⁸ Sepak bola, sebagai olahraga yang paling populer di dunia, menunjukkan tingkat insidensi cedera yang signifikan baik pada atlet profesional maupun amatir, dengan 74% cedera berasal dari kontak langsung antar pemain, dimana pemain profesional mengalami 13 hingga 35 cedera per 1000 jam pertandingan kompetitif, dengan distribusi 20% merupakan cedera overuse dan 80% disebabkan trauma ⁽¹⁾. Dalam konteks olahraga kontak fisik, sepak bola mencatat prevalensi cedera tertinggi sebesar 23%, dengan predileksi dominan pada ekstremitas inferior mencapai 68%-88%, terutama pada regio femur dan ankle ⁽²⁾. Cedera ankle merepresentasikan manifestasi trauma tersering pada olahraga ini, dengan insidensi mencakup 14%-17% dari total cedera yang tercatat ^(2,3). Mekanisme cedera dapat terjadi melalui trauma akut seperti benturan atau terjatuh, serta melalui mekanisme kelelahan atau repetitive strain yang mengakibatkan kerusakan jaringan akibat tekanan berkelanjutan, dengan struktur anatomis yang dapat terlibat meliputi jaringan lunak (kulit, otot, ligamen, dan saraf), serta komponen artikular (sendi sinovial, kapsul, dan meniskus) ⁽³⁾.

Tatalaksana cedera muskuloskeletal pada atlet sepak bola belum menunjukkan korelasi yang proporsional dengan tingginya insidensi trauma yang terjadi selama sesi latihan maupun kompetisi. Intervensi yang diimplementasikan oleh tim pelatih umumnya terbatas pada instruksi discontinuation aktivitas fisik, mobilisasi sendi melalui gerakan dorsofleksi dan plantarfleksi, aplikasi topikal, krioterapi, dan pemberian waktu istirahat pasca trauma. Meskipun modalitas tersebut memiliki rasionalisasi klinis, penatalaksanaan yang tidak komprehensif dan terstandardisasi dapat mengakibatkan delay dalam proses terapeutik, berpotensi menginduksi kerusakan struktural yang lebih ekstensif, serta meningkatkan risiko progresi dari fase akut ke kronik ⁽⁴⁾.

2. Metode

Kajian ini merupakan studi tinjauan naratif yang berbasis pada penelusuran sistematis literatur akademik, sehingga tidak memerlukan persetujuan komite etik institusional maupun informed consent. Metode penelusuran literatur dilakukan melalui database akademik Google Scholar dan PubMed dengan rentang waktu 10 tahun terakhir. Strategi pencarian menggunakan kata kunci dan terminologi yang meliputi "Ankle sprain", "return to sport", "Soccer", dan "Initial management". Seleksi literatur mengaplikasikan kriteria inklusi berupa ketersediaan artikel full-text dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, sementara kriteria eksklusi mencakup artikel yang dipublikasikan lebih dari satu dekade terakhir serta artikel yang berasal dari prosiding seminar.

3. Pembahasan

¹ 3.1 Definisi Ankle sprain

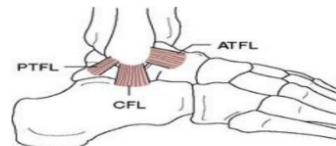
Ankle merupakan salah satu sendi tubuh yang paling sering mengalami kerusakan karena merupakan sendi yang paling penting bagi tubuh untuk menjaga keseimbangan saat melakukan tugas. ⁽⁵⁾ Sprain adalah jenis cedera yang menyebabkan robeknya ligamen (jaringan ikat). Tulang dan tulang) atau kapsul yang mengelilingi sendi yang memberikan stabilitas. ⁽⁶⁾ Ankle sprain adalah cedera pada ligamen pergelangan kaki yang dapat berupa peregangan atau robekan. Cedera ini dapat mengakibatkan rasa sakit, terbatasnya rentang pergerakan, bahkan ketidakstabilan pergelangan kaki pada penderitanya. ⁽⁷⁾

3.2 Anatomi Ankle

Sendi ankle adalah sendi yang paling sering terjadi cedera dalam dunia olahraga. Seperti terlihat pada Gambar 1. Ligamen anterior talofibular sebagai stabilizer utama untuk bagian lateral, sendi ankle disusun oleh tiga ligamen ankle yakni *anterior talofibular ligament (ATFL)*, *calcaneal fibular ligament (CFL)*, dan *posterior talofibular ligament (PTFL)*. Seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Susunan Tulang Pergelangan Kaki
(Sumber: <https://faithanatomy.wikispaces.com>)



Gambar 2. Ligamen-Ligamen Pergelangan Kaki
(Sumber: <http://img.tfd.com>)

Kompleks anatomis ankle tersusun atas struktur tulang yang meliputi tibia, fibula, dan talus, dimana talus berperan sebagai komponen penopang beban utama yang terletak di antara tibia dan fibula, dengan morfologi yang memfasilitasi pergerakan dorsofleksi dan plantarfleksi melalui artikulasi tibiofibular. Stabilitas sendi diperkuat oleh sindesmosis yang terbentuk antara artikulasi talofibular. Arsitektur sendi ankle terdiri dari tiga komponen utama: sendi talocalcaneal (subtalar), tibiotalar (talocrural), dan transverse-tarsal (talocalcaneonavicular), dimana sendi subtalar dibentuk oleh artikulasi os calcaneus yang terletak inferior dari talus, sendi tibiotalar merupakan artikulasi antara distal tibia, fibula, dan talus, sementara sendi transverse-tarsal terbentuk dari artikulasi talus dengan os navicular (8,9).

Otot-otot yang berperan pada sendi ankle bisa dibagi dalam empat kompartemen. Kompartemen anterior terdiri dari otot tibialis anterior, ekstensor digitorum longus, ekstensor hallucis longus, dan peroneus tertius, yang berfungsi menghasilkan gerakan dorsofleksi, inversi, dan eversi. Kompartemen lateral yang terdiri dari peroneus longus dan peroneus brevis dapat menghasilkan gerakan plantarfleksi dan eversi kaki. Gastrocnemius, soleus, dan plantaris membangun kompartemen posterior dan berperan dalam gerakan plantarfleksi. Sementara itu, kompartemen posterior dalam terdiri dari otot tibialis posterior,

fleksor digitorum longus, dan fleksor halusis longus, yang bertanggung jawab pada gerakan plantarfleksi dan inversi kaki.^(8,9)

3.3 Mekanisme cedera

Pada terjadinya kasus ankle sprain, mekanisme cedera akan menentukan ligament mana yang terpengaruh. Cedera yang melibatkan kompleks ligament medial dan lateral termasuk cedera yang sering terjadi. Mekanisme yang biasanya mengakibatkan cedera tersebut adalah gerakan inversi dari pergelangan kaki yang dapat memberikan penekanan pada kompleks ligament lateral. Pada anterior fibular ligament (ATFL), mekanisme cedera paling sering adalah gerakan plantarfleksi dan inversi, ATFL sendiri menjadi 70% kasus cedera ankle sprain lateral. Pada kasus ankle sprain lateral, khususnya yang disebabkan cedera non kontak, mekanisme penyebab pada umumnya meliputi plantarfleksi talocrural, inversi subtalar, dan rotasi eksternal dari kolom kaki bagian medial. Sementara itu mekanisme cedera paling sering pada calcaneofibular ligament (CFL) adalah dorsofleksi dan inversi, dan pada posterior talofibular ligament (PTFL) jarang ditemukan kasus cedera. Cedera pada kompleks ligament deltoid biasanya disebabkan oleh gerakan eversi. Hal ini disebabkan karena ligament deltoid yang membatasi gerakan abduksi dan rotasi eksternal talus pada tibia bagian distal. Terdapat pula high ankle sprain yang berarti cedera terjadi pada distal tibiofibular syndesmosis. Cedera ini lebih jarang terjadi, dan merupakan cedera high energy yang lebih sering terjadi pada atlet.^(7,10)

Cedera ankle sprain dapat terjadi oleh karena beberapa penyebab utama. Berdasarkan penelitian, tumpuan kaki yang tidak tepat saat mendarat setelah melompat atau benturan dengan lawan yang mengakibatkan perubahan tumpuan kaki merupakan penyebab yang sering terjadi.^(11,12) Cedera ligamen sering terjadi ketika melakukan gerakan memutar yang berlebihan dan tanpa perpindahan kaki yang sesuai. Tendangan langsung pada lutut yang menyebabkan sendi lutut teregang secara berlebihan dapat mengakibatkan cedera yang cukup fatal⁽¹¹⁾.

Dalam konteks olahraga sepak bola, aktivitas berlari dan perubahan arah gerakan yang mendadak sangat berpotensi menyebabkan cedera ankle (ankle sprain injury)⁽¹³⁾. Teknik-teknik dasar dalam sepak bola seperti stopping atau dribbling juga dapat memicu cedera, khususnya ketika pemain melakukan stopping dengan cara menginjak bola, yang sangat berisiko menyebabkan cedera ankle⁽¹⁴⁾.

Pada saat terjadi cedera pada pergelangan kaki (*ankle*), tubuh akan memberikan respon berupa peradangan yang ditandai dengan lima gejala utama. Bagian ankle yang cedera akan mengalami pelebaran pembuluh darah (*vasodilatasi*) untuk meningkatkan aliran nutrisi dan oksigen ke area tersebut sehingga menyebabkan warna kemerahan (*rubor*). Proses ini juga mengakibatkan cairan darah merembes keluar dari pembuluh kapiler ke ruang antar sel, sehingga terjadi pembengkakan (*tumor*).⁽¹⁵⁾

Peningkatan metabolisme di area cedera menghasilkan panas berlebih, membuat bagian ankle yang terluka terasa lebih hangat (*kalor*) dibandingkan area tubuh lainnya. Rasa nyeri (*dolor*) muncul karena penumpukan sisa metabolisme yang merangsang ujung saraf dan tekanan pada saraf akibat pembengkakan. Kombinasi dari semua gejala ini akhirnya menyebabkan penurunan fungsi sendi (*functio laesa*) pada pergelangan kaki yang cedera.⁽¹⁵⁾

Semua proses ini merupakan respons alami tubuh dalam upaya penyembuhan cedera, meskipun gejalanya dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi penderita. Pemahaman tentang proses ini penting untuk penanganan cedera ankle yang tepat.⁽¹⁵⁾

1 Namun penyebab yang sering terjadi adalah tumpuan kaki yang salah saat mendarat setelah melakukan lompatan atau akibat benturan kaki dengan lawan sehingga terjadi perubahan pada tumpuan kaki.^(12,13) Selain itu cedera ligamen juga bisa disebabkan ketika badan mencoba memutar secara berlebihan dan kurang hati-hati tanpa diikuti perpindahan kaki yang sesuai. Penyebab yang lebih jarang terjadi namun cukup fatal adalah tendangan langsung pada lutut yang menyebabkan sendi lutut teregang secara berlebihan.⁽¹²⁾ Aktivitas berlari pergerakan maupun perubahan arah gerakan mendadak di olahraga Sepak bola memungkinkan untuk terjadinya cedera ankle (ankle sprain injury).⁽¹⁴⁾ Teknik *stopping* ataupun *dribbling* bisa saja menyebabkan terjadinya cedera, misalkan pemain melakukan *stopping* dengan menginjak bola maka itu sangat beresiko terjadinya cedera ankle.⁽¹⁵⁾

3.4 Klasifikasi

Pengelompokan Tergantung pada tingkat keparahannya :

- Tingkat I (Ringan):
Ada ketegangan pada ligamen, tetapi tidak robek. Pasien biasanya melaporkan edema ringan, sedikit atau tanpa memar, dan nyeri atau ketidaknyamanan pada kaki.
- Tingkat II (Sedang):
Ligamen robek sebagian. Dibandingkan dengan tingkat I, tingkat ini dapat menimbulkan rasa sakit yang tak tertahankan, serta memar dan bengkak yang berlangsung selama 12 hingga 24 jam.
- Tingkat III (Parah):
Ligamen robek seluruhnya. Para pasien melaporkan rasa sakit luar biasa yang semakin parah, membuat mereka tidak bisa berjalan. Menurut Hallabchi dan Hassabi (2020), akan terdapat luka memar pada bagian luar mata kaki, telapak kaki, dan tungkai bawah.

2 Berdasarkan lokasi cedera :

- Ankle sprain lateral: Cedera pada ligamen pergelangan kaki bagian lateral yaitu ligamen anterior talofibular, posterior talofibular dan calcaneofibular.
- Ankle Sprain medial: Cedera pada ligamen pergelangan kaki bagian medial yang disebut kompleks ligamen deltoid (Deltoid Ligamen Complex/DLC).
- High Ankle Sprain: Cedera pada anterior-inferior tibiofibular ligament (AITFL), posterior-inferior tibiofibular ligament (PITFL), ligament interosseous, dan transverse tibiofibular.⁽¹⁶⁾

3.5 Diagnosis

Pada saat anamnesis kasus ankle sprain, hal yang penting untuk ditanyakan pada pasien adalah yang berkaitan dengan riwayat cedera tersebut. Diantaranya adalah waktu dan mekanisme cedera, apakah cedera membaik atau terjadi perburukan, dan apakah ada trauma sebelumnya pada pergelangan kaki. Pemeriksaan fisik yang dilakukan diantaranya adalah

pemeriksaan area cedera, keparahan bengkak yang ada, adanya memar, nyeri, serta range of movement dari sendi pergelangan kaki tersebut. Pemeriksaan sendi dilakukan secara menyeluruh, termasuk di luar area yang mengalami memar, untuk menyingkirkan kemungkinan adanya cedera lain. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu berupa x-ray untuk menyingkirkan kemungkinan adanya fraktur. Ottawa Ankle Rules (OAR) biasanya digunakan untuk menentukan apakah suatu kasus ankle sprain membutuhkan radiografi, sementara Bernese Ankle Rules dikembangkan untuk menghindari pemeriksaan radiografi yang tidak perlu.⁽¹⁷⁾

Terdapat beberapa special test yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis ankle sprain, yaitu anterior drawer test, varus tilt test, squeeze test, dan external rotation stress test. Pada anterior drawer test bagian distal dari kaki yang cedera akan dipegang dengan satu tangan, sementara tangan lainnya memegang kalkaneus. Kemudian kaki akan diposisikan plantarfleksi 20 derajat, dan bagian kalkaneus ditarik ke depan. Adanya kelemahan ligamen akan terlihat jika terdapat perbedaan translasi yang lebih besar dari 1 cm dibandingkan dengan kaki yang tidak cedera. Anterior drawer test ini digunakan untuk menilai kompetensi dari ATFL (anterior talofibular ligament). Pada varus tilt test satu tangan akan menstabilkan kaki bagian distal pada posisi netral, sementara tangan lainnya menggerakkan pergelangan kaki secara inversi. Derajat inversi yang bisa dilakukan oleh pergelangan kaki yang cedera akan dibandingkan dengan derajat inversi dari pergelangan kaki yang tidak cedera. Tes ini digunakan untuk memeriksa CFL (calcaneofibular ligament). Tes ini mungkin sulit dilakukan karena adanya bengkak dan nyeri, maka penting untuk dilakukan pemeriksaan ulang satu atau dua minggu kemudian ketika bengkak dan nyeri sudah berkurang.⁽¹⁷⁾

Sementara itu squeeze test dan external rotation test biasanya digunakan pada kasus high ankle sprain. Squeeze test dilakukan dengan menekan bagian tengah betis lalu melepaskannya. Hasil yang positif dari pemeriksaan tersebut akan menimbulkan rasa sakit di area sindesmosis tibiofibular. External rotation test dilakukan dengan cara memposisikan kaki sedikit dorsofleksi lalu memutar pergelangan kaki ke arah eksternal. Hasil dikatakan positif apabila timbul rasa sakit pada bagian sindesmosis, yang berarti terdapat cedera high ankle sprain.^(7,17)

3.6 Tatalaksana

- Tatalaksana farmakologi

Obat yang paling umum digunakan untuk pengobatan cedera pergelangan kaki yaitu NSAID karena memiliki efek analgesik dan antiinflamasi yang mengurangi pembengkakan, rasa sakit, dan mempercepat waktu penyembuhan untuk bisa kembali bekerja. Pada proses penyembuhan, peradangan menyebabkan nyeri dan pembengkakan. Penggunaan NSAID sebagai anti inflamasi yang mengurangi rasa sakit dan pembengkakan juga memiliki efek yang dapat memperlambat proses penyembuhan ini. Selain itu, perdarahan gastrointestinal menjadi efek samping yang paling umum dari NSAID. Efek lainnya yang dapat disebabkan oleh NSAID antara lain bronkospasme dan gagal ginjal.^(18,19)

Parasetamol dan opioid, yang tidak memiliki efek antiinflamasi, adalah obat lain yang sering digunakan, baik sendiri maupun bersamaan. Parasetamol dan opioid dapat menjadi

alternatif farmakologi yang digunakan untuk menghindari penggunaan NSAID. Parasetamol memiliki mekanisme yang belum sepenuhnya diketahui, namun tampaknya bekerja melalui beberapa jalur sentral, seperti prostaglandin, serotonergik, oksida nitrat, dan kanabinoid. Efek samping dari Parasetamol adalah sifatnya yang hepatotoksik. Sementara itu opioid bekerja pada reseptor tertentu secara sentral dan perifer dan memiliki efek samping seperti mual, depresi pernapasan, sedasi, muntah, konstipasi, dan disforia. Penelitian yang dilakukan oleh Gaddi D, et al. terkait penanganan ankle sprain pada tingkat akut merekomendasikan penggunaan opioid atau parasetamol sebagai pengganti NSAID untuk mengurangi nyeri.⁽¹⁸⁾ Oleh karena prinsip penanganan cedera terbaru yaitu PEACE & LOVE menghindari penggunaan NSAID, dan dengan mempertimbangkan efek samping yang dapat muncul dari penggunaan opioid, maka penggunaan Parasetamol menjadi rekomendasi utama sebagai tatalaksana farmakologi untuk cedera ankle sprain.^(20,21)

- Tatalaksana Non farmakologi

Metode **TOTAPS** (*Talk, Observe, Touch, Active movement, Passive movement, Skills test*) digunakan untuk mengevaluasi atlet di lapangan. Tujuannya adalah untuk melihat adakah cedera pada atlet, jika terdapat cedera seberapa parah cedera yang ada, dan apakah tatalaksana yang tepat untuk menanganinya. Talk dilakukan dengan menanyakan pada atlet penyebab dan di mana lokasi cedera, riwayat cedera sebelumnya, deskripsi rasa sakit yang dirasakan, dll. *Observe* dilakukan dengan melihat kondisi atlet dan area cedera, misalnya apakah terdapat tanda-tanda peradangan atau deformitas. *Touch* yaitu palpasi yang dilakukan menggunakan tangan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari area yang tidak cedera, misalnya apakah terdapat perbedaan bentuk, perubahan suhu, dan terdapat rasa nyeri saat palpasi. *Active movement* yaitu dengan meminta atlet untuk menggerakkan bagian cedera dan dilihat apakah terdapat keterbatasan gerakan dan rasa nyeri. *Passive movement* dilakukan oleh pemeriksa dengan menggerakkan bagian tubuh atlet yang cedera dan melihat apakah terdapat keterbatasan gerakan dibandingkan bagian yang tidak cedera. *Skills test* dilakukan dengan menguji apakah atlet dapat melakukan gerakan tertentu dari olahraga yang ia mainkan, dan dinilai apakah ia dapat melanjutkan pertandingan.⁽²²⁻²⁵⁾

Tatalaksana yang tepat pada kasus ankle sprain dapat mempercepat proses penyembuhan dan mencegah memburuknya cedera tersebut. Pertolongan pertama yang dapat dilakukan pada kasus ankle sprain menggunakan PEACE & LOVE, sebagai prinsip baru yang telah dikembangkan untuk menangani cedera jaringan lunak. Prinsip ini dikembangkan oleh Dubois B, et al.⁽²⁰⁾ berdasarkan hasil-hasil penelitian terbaru mengenai penanganan cedera. Prinsip PEACE & LOVE dibuat dengan tujuan untuk memfasilitasi kesembuhan cedera tidak hanya pada fase akut saja, melainkan juga dengan mempertimbangkan fase subakut dan kronis. Selain itu, PEACE & LOVE juga mempertimbangkan faktor psikososial yang mungkin berkontribusi pada kesembuhan cedera.^(20,21)

Prinsip PEACE yaitu *Protect, Elevation, Avoid anti-inflammatory, Compress, dan Education*. P yang berarti *Protect*, adalah melindungi cedera dari resiko-resiko yang dapat memperparahnya. Contohnya adalah dengan tidak memberikan beban dan membatasi pergerakannya selama satu sampai tiga hari. E untuk *Elevate* adalah memposisikan lokasi yang cedera lebih tinggi dari jantung untuk meningkatkan aliran cairan interstisial yang ada pada jaringan. A untuk *Avoid anti-inflammatory modalities* adalah menghindari penggunaan anti

inflamasi pada cedera karena dapat menyebabkan pengaruh buruk pada proses penyembuhan jaringan dalam jangka panjang.⁽²⁵⁻²⁷⁾ C yaitu *Compress* untuk mengurangi perdarahan jaringan dan edema intra-articular, bisa dilakukan dengan menggunakan tape atau bandage. E yang berarti *Educate*, terapis harus mengedukasi pasien untuk menggunakan active approach dalam fase pemulihan, selain itu terapis juga harus memberikan ekspektasi yang realistis kepada pasien tentang berapa lama waktu fase pemulihan yang dibutuhkan.⁽²⁸⁻³⁰⁾

Prinsip selanjutnya yaitu LOVE (*Load, Optimism, Vascularisation, Exercise*) dilakukan beberapa hari setelah waktu terjadinya cedera. L yaitu Load bagi bagian yang cedera untuk diberikan optimal loading tanpa memperparah cedera. Tujuannya adalah untuk menguatkan otot, tendon, dan ligamen. O yaitu *Optimism*, karena optimisme dari pasien dapat membantu proses penyembuhan cedera dan menghindari hambatan dalam fase pemulihan. V untuk *Vascularisation*, latihan aerobik yang tidak menyebabkan rasa sakit dianjurkan untuk meningkatkan aliran darah, meningkatkan fungsi kerja bagian yang cedera secara fisik, dan mengurangi kebutuhan penggunaan anti nyeri pada fase pemulihan. E yaitu *Exercise* dengan tujuan memulihkan mobilitas, kekuatan, dan proprioepsi dari bagian yang cedera.^(20,21)



Gambar 3. PEACE & LOVE

4. Kesimpulan

Cedera pergelangan kaki (ankle sprain) merupakan kondisi muskuloskeletal yang prevalensinya tinggi, umumnya diakibatkan oleh mekanisme inversi yang mengakibatkan peregangan atau ruptur ligamen. Kompleks sendi pergelangan kaki tersusun atas komponen tulang (tibia, fibula, dan talus) serta komponen ligamen (anterior talofibular ligament/ATFL, calcaneofibular ligament/CFL, posterior talofibular ligament/PTFL) yang berperan dalam

stabilitas sendi. Klasifikasi cedera ligamen didasarkan pada derajat keparahan, yakni Grade I (minor) berupa peregangan ligamen, Grade II (moderat) berupa ruptur parsial, dan Grade III (severe) berupa ruptur total. Manifestasi klinis meliputi nyeri, edema, dan penurunan fungsi motorik.

Penegakan diagnosis memerlukan anamnesis komprehensif mengenai riwayat dan mekanisme trauma, disertai pemeriksaan fisik dan tes spesifik yang meliputi *anterior drawer test*, *varus tilt test*, *squeeze test*, dan *external rotation stress test*. Manajemen farmakologis konvensional menggunakan obat antiinflamasi non-steroid (NSAID), namun terdapat evidensi bahwa NSAID dapat menghambat proses penyembuhan fisiologis dan memiliki efek samping signifikan. Alternatif analgesik yang dapat dipertimbangkan meliputi asetaminofen atau opioid untuk manajemen nyeri dan inflamasi.

Intervensi nonfarmakologis mengadopsi metode TOTAPS untuk evaluasi severitas cedera dan penentuan modalitas terapi yang optimal. Manajemen ankle sprain mengimplementasikan prinsip PEACE & LOVE, yang terdiri dari *Protection*, *Elevation*, *Avoidance of anti-inflammatory medications*, *Compression*, dan *Education* pada fase akut. Pada fase subakut, prinsip *Load*, *Optimism*, *Vascularisation*, dan *Exercise* direkomendasikan untuk memperkuat kompleks musklotendinous dan ligamentous, meningkatkan kapasitas fungsional, serta memulihkan mobilitas.

Dapat disimpulkan bahwa ankle sprain merupakan cedera muskuloskeletal dengan spektrum severitas yang bervariasi. Diagnosis akurat dan manajemen komprehensif, mencakup intervensi farmakologis dan nonfarmakologis, berperan penting dalam optimalisasi proses penyembuhan dan pencegahan progresivitas cedera. Prinsip PEACE & LOVE merepresentasikan paradigma kontemporer dalam tatalaksana cedera jaringan lunak, dengan mempertimbangkan aspek fisik dan psikososial yang berkontribusi terhadap prognosis cedera.

Daftar Pustaka

1. Walls RJ, Ross KA, Fraser EJ, Hodgkins CW, Smyth NA, Egan CJ, et al. *Football injuries of the ankle: A review of injury mechanisms, diagnosis and management*. 2016;7(1):8-19
2. Yuliza RM, Muwahhidah, Oviandar OK. Edukasi pencegahan cedera knee dan ankle di unit kegiatan mahasiswa sepak bola di universitas Muhammadiyah Surakarta. JPML. 2022;2(4):23-27
3. Setyaningratri Y, Komalasari DR. *Management Of Physiotherapy In Case Of Sprain Ankle Sinistra: A Case Report*.
4. Sanusi R. Pemahaman pelatih futsal terhadap penanganan cedera engkel. JPI. 2019;8(2):96
5. Simbolon P, Susilo T, Erwansyah R. Pengaruh Rest Dan Ice Terhadap Pengurangan Nyeri Akut Pada Penderita Sprain Ankle Stadium Akut Di Rs Advent Medan. Jurnal KeFis. 2022;2(4):26-33.
6. Nugroho BS, Ambardini RL. Tingkat pengetahuan atlet tentang cedera ankle dan terapi Latihan di persatuan sepakbola telaga utama. MEDIKORA. 2016;15(1):23-38
7. Zahra W, Meacher H, Heaver C. *Ankle sprains: a review of mechanism, pathoanatomy and management*. Orthop Trauma. 2024;38(1):25–34.
8. Hou Q. *Biomechanics of the Ankle: Exploring Structure, Function, and Injury Mechanisms. Studies in Sports Science and Physical Education*. 2023;1(2):1–16.
9. Brockett CL, Chapman GJ. Biomechanics of the ankle. Orthop Trauma. 2016;30(3):232–8.
10. Mj. McKeon M. CM. *The ankle-joint complex: A kinesiology approach to lateral ankle sprains. J Athl Train*. 2019;54(6):589–602.
11. Artanayasa IW, Putra A, Cedera pada pemain sepakbola. Seminar Nasional FMIPA. 2014; 4:345-53
12. Nur MM, Bakti AP. Survei Tingkat Pengetahuan Pemain Sepakbola Tentang Cedera Ankle Dan Terapi Latihan. Jurnal Kesehatan Olahraga. 2021;9(1):327-34
13. Alfarisi MD, Wahyuni OD. Gambaran Cedera Ankle Berdasarkan Posisi Pemain Sepakbola Di Wilayah Ciyumajakuning. JKKT. 2023;1(2):1-7
14. Sudirman A, Mahyuddin R, Asyhari H. Memahami Faktor Penyebab Terjadinya Cedera dalam Permainan Sepakbola. Jendela Olahraga. 2021;6(2):1–9.
15. Atmojo WT, Ambardini RL. Efektivitas kombinasi terapi dingin dan massase dalam penanganan cedera ankle sprain akut. MEDIKORA. 2017;16(1):91-110
16. Supartono B, Azzahra S. Mengapa ankle sprain pada atlet sering kambuh ? perlukah di operasi ? Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2021;21(3):324-30
17. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, Van Der Doelen BFW, Van Den Bekerom MP, Dekker R, et al. *Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: Update of an evidence-based clinical guideline*. Br J Sports Med. 2018;52(15):1-15

18. Ruiz-Sánchez FJ, Ruiz-Muñoz M, Martín-Martín J, et al. Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: A PRISMA systematic review. *Medicine (United States)*; 101. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.1097/MD.00000000000031087.
19. Kemler E, Van De Port I, Backx F, et al. A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: Brace versus other functional treatment types. *Sports Medicine*; 41. Epub ahead of print 2011. DOI: 10.2165/11584370-000000000-00000.
20. Rotellu E, Shinde N. Optimal Management of Acute Soft Tissue Injury Using Peace & Love: Observational Study. *Int J Phys Educ Sport Heal*.2023;10(3).
21. Dubois B, Esculier JF. *Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE*. *Journal of Sports Medicine*.2020;54(2):3-5
22. Gaddi D, Mosca A, Piatti M, Munegato D, Catalano M, Di Lorenzo G, et al. *Acute Ankle Sprain Management: An Umbrella Review of Systematic Reviews*. *Frontiers in Medicine*.2022;9:1-12
23. Reza PM. *On determining factors affecting injury and recovery in athletes*. *Health, Sport, Rehabilitation*.2020;6(3):26–33.
24. Shukla M, Agrawal SS. A novel synergistic device for joint inflammation—efficacy on ankle sprain cases. *J Med Eng Technol*; 46. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.1080/03091902.2022.2039312.
25. Chen R-P, Wang Q-H, Li M-Y, et al. Progress in diagnosis and treatment of acute injury to the anterior talofibular ligament. *World J Clin Cases*; 11. Epub ahead of print 2023. DOI: 10.12998/wjcc.v11.i15.3395.
26. Tran K, McCormack S. Exercise for the Treatment of Ankle Sprain: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. *Exerc Treat Ankle Sprain A Rev Clin Eff Guidel*.
27. Chaiyakul S, Chaibal S. Physical Performance and Psychological Status of Professional Football Players with Recurrent Ankle Sprains. *Sport Mont*; 20. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.26773/smj.220603.
28. Tran K, McCormack S. Exercise for the Treatment of Ankle Sprain: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. *Exerc Treat Ankle Sprain A Rev Clin Eff Guidel*.2020.
29. Ortega-Avila AB, Cervera-Garvi P, Marchena-Rodríguez A, et al. Conservative treatment for acute ankle sprain: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*; 9. Epub ahead of print 2020. DOI: 10.3390/jcm9103128.
30. Salameh M, Blankenhorn BD. Return to Play after High Ankle Sprains in Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Foot Ankle Orthop*; 7. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.1177/2473011421s00915.

Management of Acute Ankle Sprains in Soccer Athletes: Current Approaches and Best Practice

ORIGINALITY REPORT

14%	13%	4%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.uny.ac.id Internet Source	2%
2	jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	2%
3	media.neliti.com Internet Source	2%
4	journal.upgris.ac.id Internet Source	2%
5	Christina A. Damopolii, Joudy Gessal, Devan Perwira. "Penanganan Rehabilitasi Medik pada Pasca Arthrodesis Kaki Charcot Tanpa Komplikasi", e-CliniC, 2023 Publication	1%
6	digilib.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	journals.sagepub.com Internet Source	1%
8	123dok.com Internet Source	1%
9	apbsrilanka.org Internet Source	1%
10	Submitted to Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti Student Paper	1%

11	lintar.untar.ac.id Internet Source	1 %
12	conferences.citradharma.org Internet Source	<1 %
13	elib.spbstu.ru Internet Source	<1 %
14	Sendy Annafi Rizqi, Siti Salsabila, Muhammad Bintang Hafiansyah, Muhib Rosyidi. "Strategi Islam dalam Pencegahan Bullying Anak-Anak Sekolah Dasar", Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2024 Publication	<1 %
15	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
16	www.infoseharihari.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches

< 10 words

TATALAKSANA AWAL CEDERA PERGELANGAN KAKI AKUT PADA
ATLET SEPAK BOLA

Management of Acute Ankle Injury in Soccer Athletes

Anya Sadira Adeline¹, Fajar Febryan Wiratama¹, Nandito Pratama,¹
Mustika Anggiane Putri^{2*}

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Diterima
22 Februari 2025
Revisi
02 Maret 2025
Disetujui
08 April 2025
Terbit Online
07 Juli 2025

*Penulis Koresponden:
inge.mustika@trisakti.ac.id



Abstract

Soccer, the world's most popular sport, carries a high risk of injury, with 74% of cases resulting from direct contact between players. Most injuries (68%-88%) affect the lower extremities, particularly the thigh and ankle. Current injury management remains suboptimal compared to the high incidence of injuries during training and competition. Common treatments by coaches, such as stopping play, performing dorsiflexion and plantar flexion movements, applying creams, ice compression, and rest, while not incorrect, are inadequate as comprehensive therapy. Delayed or ineffective management can worsen conditions from acute to chronic. Techniques such as stopping and dribbling—especially stepping on the ball when stopping—pose significant risks for ankle injuries. This article is a narrative review using systematic search methods in Google Scholar and PubMed databases through August 2024, utilizing specific keywords. Inclusion criteria encompassed complete articles in Indonesian and English, published within the last 10 years, excluding seminar papers. The main question examined is the implementation of optimal initial management for ankle injuries in soccer players, balancing pharmacological and non-pharmacological approaches. In the pharmacological aspect, paracetamol or opioids (under supervision) are recommended for pain and inflammation relief. Optimal management integrates pharmacological approaches with effective non-pharmacological interventions, such as the TOTAPS method for examination and PEACE & LOVE principles for treatment. This combination accelerates recovery and minimizes the risk of recurrent injuries and long-term complications while enabling athletes to return to optimal performance more safely. This research builds upon previous studies on the epidemiology of soccer injuries and the effectiveness of various management protocols.

Keywords: ankle, athlete, initial management, soccer

Abstrak

Sepak bola, olahraga terpopuler di dunia, memiliki risiko cedera yang tinggi dengan 74% kasus terjadi akibat kontak langsung antar pemain. Mayoritas cedera (68%-88%) memengaruhi anggota tubuh bagian bawah, terutama paha dan pergelangan kaki. Penanganan cedera saat ini belum optimal dibandingkan tingginya insidensi cedera selama latihan dan kompetisi. Perawatan umum oleh pelatih seperti menghentikan permainan, gerakan dorsofleksi dan plantar fleksi, penggunaan krim, kompres es, dan istirahat, meskipun tidak salah, namun tidak memadai sebagai terapi komprehensif. Penanganan yang tertunda atau tidak efektif dapat memperburuk kondisi dari akut menjadi kronis. Teknik seperti stopping dan dribbling—terutama menginjak bola saat *stopping*—sangat berisiko menyebabkan cedera pergelangan kaki. Artikel ini merupakan tinjauan naratif dengan metode penelusuran sistematis pada database Google Scholar dan PubMed hingga Agustus 2024, menggunakan kata kunci spesifik. Kriteria inklusi mencakup artikel lengkap dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, maksimal 10 tahun terakhir, dan bukan artikel seminar. Pertanyaan utama yang dikaji adalah penerapan tatalaksana awal yang optimal untuk cedera pergelangan kaki pada pemain sepak bola, menyeimbangkan pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Dalam aspek farmakologis, parasetamol atau opioid (dengan pengawasan) direkomendasikan untuk meredakan nyeri dan peradangan. Penatalaksanaan optimal mengintegrasikan pendekatan farmakologis dengan intervensi non-farmakologis efektif, seperti metode TOTAPS untuk pemeriksaan dan prinsip *PEACE & LOVE* untuk tatalaksana. Kombinasi ini mempercepat pemulihan, meminimalkan risiko cedera berulang dan komplikasi jangka panjang, sekaligus memungkinkan atlet kembali ke performa optimal dengan lebih aman. Penelitian ini berpijak pada studi-studi sebelumnya tentang epidemiologi cedera sepak bola dan efektivitas berbagai protokol penanganan.

Kata kunci: pergelangan kaki, atlet, tatalaksana awal, sepak bola

PENDAHULUAN

Sepak bola, sebagai olahraga yang paling populer di dunia, menunjukkan tingkat insidensi cedera yang signifikan baik pada atlet profesional maupun amatir. Sekitar 74% cedera berasal dari kontak langsung antar pemain. Seringkali pemain profesional mengalami 13 hingga 35 cedera per 1000 jam pertandingan kompetitif, dengan distribusi 20% merupakan cedera overuse dan 80% disebabkan trauma.⁽¹⁾ Dalam konteks olahraga kontak fisik, sepak bola mencatat prevalensi cedera tertinggi sebesar 23%, dengan predileksi dominan pada ekstremitas inferior mencapai 68% - 88%, terutama pada regio femur dan pergelangan kaki.⁽²⁾ Cedera pergelangan kaki merepresentasikan manifestasi trauma tersering pada olahraga ini, dengan insidensi mencakup 14% - 17% dari total cedera yang tercatat.^(2,3) Mekanisme cedera dapat terjadi melalui trauma akut seperti benturan atau terjatuh, kelelahan dan *repetitive strain* yang mengakibatkan kerusakan jaringan akibat tekanan berkelanjutan, dengan struktur anatomis yang dapat terlibat meliputi jaringan lunak (kulit, otot, ligamen, dan saraf), serta komponen artikular (sendi sinovial, kapsul, dan meniskus).⁽³⁾

Intervensi yang diimplementasikan oleh tim pelatih pada atlet yang mengalami cedera pergelangan kaki umumnya terbatas pada instruksi penghentian aktivitas fisik, mobilisasi sendi melalui gerakan dorsofleksi dan plantarfleksi, aplikasi topikal, krioterapi, dan pemberian waktu istirahat pasca trauma. Meskipun modalitas tersebut memiliki rasionalisasi klinis, penatalaksanaan yang tidak komprehensif dan terstandardisasi dapat mengakibatkan keterlambatan dalam proses terapeutik, berpotensi menginduksi kerusakan struktural yang lebih ekstensif, serta meningkatkan risiko progresi dari fase akut ke kronik.⁽⁴⁾

METODE

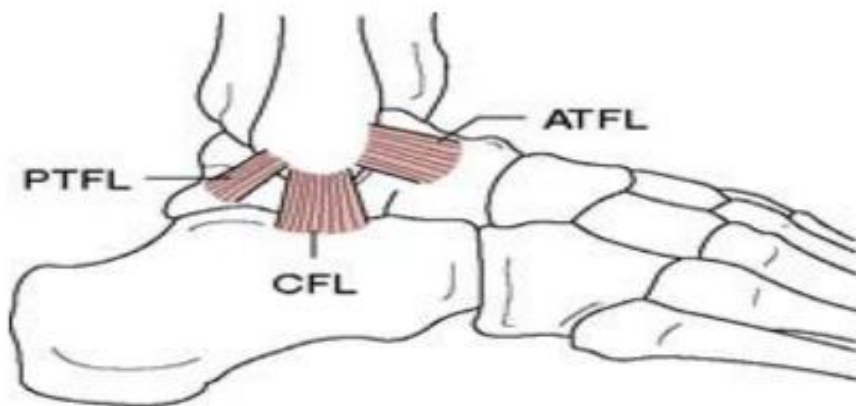
Kajian ini merupakan studi tinjauan naratif yang berbasis pada penelusuran sistematis literatur akademik. Metode penelusuran literatur dilakukan melalui database akademik Google Scholar dan PubMed dengan rentang waktu 10 tahun terakhir. Strategi pencarian menggunakan kata kunci dan terminologi yang meliputi "*Pergelangan kaki sprain*", "*return to sport*", "*Soccer*", dan "*Initial management*". Seleksi literatur mengaplikasikan kriteria inklusi berupa ketersediaan artikel teks lengkap dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, Kriteria eksklusi mencakup artikel yang diterbitkan lebih dari sepuluh tahun yang lalu dan artikel yang berasal dari prosiding seminar.

Definisi Pergelangan Kaki *Sprain* Akut

Pergelangan kaki adalah salah satu sendi tubuh yang paling rentan terhadap cedera karena berperan penting dalam menjaga keseimbangan saat melakukan berbagai aktivitas fisik sehari-hari.⁽⁵⁾ *Sprain* adalah jenis cedera yang menyebabkan robeknya ligamen (jaringan ikat), tulang atau kapsul yang mengelilingi sendi yang memberikan stabilitas.⁽⁶⁾ Cedera pergelangan kaki adalah cedera yang terjadi pada ligamen pergelangan kaki yang dapat berupa peregangan atau robekan. Cedera ini dapat mengakibatkan rasa sakit, terbatasnya rentang pergerakan, bahkan ketidakstabilan pergelangan kaki pada penderitanya.⁽⁷⁾

Anatomi Pergelangan Kaki

Sendi pergelangan kaki adalah sendi yang paling sering terjadi cedera dalam dunia olahraga.⁽⁸⁾ Sendi pergelangan kaki disusun oleh tiga ligamen pergelangan kaki yakni *anterior talofibular ligament* (ATFL), *Calcaneal Fibular Ligament* (CFL), dan *Posterior Talofibular Ligament* (PTFL) (Gambar 1).



Gambar 1. Ligamen pergelangan kaki: *Anterior Talofibular Ligament* (ATFL); *Calcaneal Fibular Ligament* (CFL); *Posterior Talofibular Ligament* (PTFL)
(Sumber: <http://img.tfd.com>)

Kompleks anatomis pergelangan kaki tersusun atas struktur tulang yang meliputi tibia, fibula, dan talus (Gambar 2).



Gambar 2. Susunan tulang pergelangan kaki
(Sumber: <https://faithanatomy.wikispaces.com>)

Talus berperan sebagai komponen penopang beban utama yang terletak di antara tibia dan fibula, dengan morfologi yang memfasilitasi pergerakan dorsofleksi dan plantarfleksi melalui artikulasi talocrural. Stabilitas sendi diperkuat oleh sindesmosis yang terbentuk antara artikulasi talofibular.

Kompleks sendi pergelangan kaki tersusun dari tiga artikulasi kunci yaitu sendi talocalcaneal (subtalar) yang terbentuk dari hubungan antara talus dengan calcaneus yang berada di bawahnya, sendi tibiotalar (talocrural) yang merupakan pertemuan antara ujung distal tibia dan fibula dengan talus, serta sendi *transverse-tarsal* (talocalcaneonavicular) yang terdiri dari artikulasi talus dengan os navicular.^(9,10)

Arsitektur sendi pergelangan kaki yang kompleks ini memiliki hubungan signifikan dengan cedera ligamen. Ketiga komponen sendi ini diperkuat oleh berbagai ligamen yang bekerja bersama untuk menjaga stabilitas pergelangan kaki.^(9,10)

Sendi tibiotalar (talocrural) sering menjadi lokasi cedera ligamen lateral, terutama ligamen talofibular anterior yang merupakan ligamen yang paling sering mengalami cedera saat terjadi inversi atau supinasi berlebihan pergelangan kaki. Cedera ini umum terjadi pada aktivitas olahraga yang melibatkan perubahan arah mendadak, pendaratan yang tidak tepat, atau berjalan di permukaan tidak rata.^(9,10)

Sendi subtalar (talocalcaneal) berperan penting dalam gerakan inversi dan eversi kaki. Ligamen calcaneofibular yang menjembatani sendi ini sering mengalami cedera bersamaan dengan ligamen talofibular anterior pada kasus keseleo pergelangan kaki. Ketidakstabilan sendi subtalar pasca-cedera dapat menyebabkan instabilitas kronis pergelangan kaki.^(9,10)

Sendi *transverse-tarsal* (talocalcaneonavicular) berperan dalam gerakan *midfoot*. Meskipun cedera langsung pada sendi ini tidak seumum pada kedua sendi lainnya, ketidakstabilan yang berkembang dari cedera ligamen pada sendi lain dapat mempengaruhi biomekanik sendi *transverse-tarsal*, menyebabkan kompensasi abnormal dan cedera berulang.^(9,10)

Interkoneksi ketiga sendi ini menjelaskan mengapa cedera ligamen pergelangan kaki sering berdampak pada keseluruhan fungsi kaki dan dapat berkembang menjadi instabilitas kronis jika tidak ditangani dengan tepat. Rehabilitasi komprehensif setelah cedera harus mempertimbangkan seluruh kompleks sendi, tidak hanya fokus pada sendi yang mengalami trauma langsung.^(9,10)

Otot-otot yang berperan pada sendi pergelangan kaki bisa dibagi dalam empat kompartemen yaitu kompartemen anterior, posterior, lateral dan medial. Otot-otot yang

berperan pada sendi pergelangan kaki bisa dibagi dalam empat kompartemen yaitu kompartemen anterior, posterior, lateral dan medial. **Kompartemen anterior** terdiri dari otot tibialis anterior, ekstensor digitorum longus, ekstensor hallucis longus, dan peroneus tertius, yang berfungsi menghasilkan gerakan dorsofleksi, inversi, dan eversi. **Kompartemen medial**, yang juga dikenal sebagai kompartemen retinakulum fleksor, terdiri dari otot tibialis posterior, fleksor digitorum longus, dan fleksor hallucis longus, yang berjalan di belakang maleolus medial. Otot-otot ini dibungkus oleh selubung tendon terpisah dan dilindungi oleh retinakulum fleksor. Kompartemen medial berfungsi untuk menstabilkan sisi medial pergelangan kaki, memberikan dukungan pada lengkung longitudinal medial kaki, serta berkontribusi pada gerakan plantarfleksi dan inversi. Kompartemen ini juga berperan penting dalam menjaga stabilitas dinamis pergelangan kaki saat berjalan dan berlari. **Kompartemen lateral** yang terdiri dari peroneus longus dan peroneus brevis dapat menghasilkan gerakan plantarfleksi dan eversi kaki. Gastrocnemius, soleus, dan plantaris membangun kompartemen posterior dan berperan dalam gerakan plantarfleksi. **Kompartemen posterior** dalam terdiri dari otot tibialis posterior, fleksor digitorum longus, dan fleksor halusis longus, yang bertanggung jawab pada gerakan plantarfleksi dan inversi kaki.^(9,10)

Mekanisme Cedera

Pada kasus cedera pergelangan kaki, mekanisme cedera akan menentukan ligamen mana yang terpengaruh. Cedera yang melibatkan kompleks ligamen medial dan lateral termasuk cedera yang sering terjadi.^(7,11) Mekanisme yang biasanya mengakibatkan cedera tersebut adalah gerakan inversi dari pergelangan kaki yang dapat memberikan penekanan pada kompleks ligamen lateral. Pada *Anterior Talofibular Ligament* (ATFL), mekanisme cedera paling sering adalah gerakan plantarfleksi dan inversi, ATFL sendiri menjadi 70% kasus cedera pergelangan kaki *sprain* lateral.^(7,11) Pada kasus cedera pergelangan kaki lateral, khususnya yang disebabkan cedera non-kontak, mekanisme penyebab pada umumnya meliputi plantarfleksi talokrural, inversi subtalar, dan rotasi eksternal dari *medial foot column*. Sementara itu mekanisme cedera paling sering pada *Calcaneal Fibular Ligament* (CFL) adalah dorsofleksi dan inversi, Pada *Posterior Talofibular Ligament* (PTFL) jarang ditemukan kasus cedera.^(7,11) Posisi anatomis PTFL terletak di bagian posterior (belakang) pergelangan kaki membuatnya lebih terlindungi dari trauma langsung dibandingkan ligamen lateral lainnya. PTFL memiliki struktur yang relatif tebal dan kuat dibandingkan dengan ATFL dan CFL.^(7,11) Cedera pada kompleks ligamen deltoid biasanya disebabkan oleh gerakan eversi. Hal ini disebabkan karena ligamen deltoid yang membatasi gerakan abduksi dan rotasi eksternal talus pada tibia bagian distal. Terdapat pula cedera pergelangan kaki tinggi yang berarti cedera terjadi pada distal tibiofibular sindesmosis. Cedera ini lebih jarang terjadi, dan merupakan cedera *high energy* yang lebih sering terjadi

pada atlet.^(7,11) Cedera sindesmosis pergelangan kaki adalah cedera yang terjadi akibat gaya atau tekanan yang sangat kuat pada pergelangan kaki. Ini biasanya melibatkan benturan keras, gerakan memutar yang ekstrem, atau kombinasi keduanya yang melebihi batas toleransi normal struktur ligamen sindesmosis.^(7,11)

Cedera *high energy* ini membutuhkan kekuatan yang jauh lebih besar untuk merusak ligamen sindesmosis dibandingkan dengan keseleo pergelangan kaki biasa, sehingga lebih sering terjadi pada aktivitas olahraga yang melibatkan gerakan eksplosif, perubahan arah mendadak, atau kontak fisik yang kuat seperti pada sepak bola.^(7,11)

Cedera pergelangan kaki dapat terjadi oleh karena beberapa penyebab utama. Berdasarkan penelitian, tumpuan kaki yang tidak tepat saat mendarat setelah melompat atau benturan dengan lawan yang mengakibatkan perubahan tumpuan kaki merupakan penyebab yang sering terjadi.^(12,13) Cedera ligamen sering terjadi ketika melakukan gerakan memutar yang berlebihan dan tanpa perpindahan kaki yang sesuai. Tendangan langsung pada lutut yang menyebabkan sendi lutut teregang secara berlebihan dapat mengakibatkan cedera yang cukup fatal pada lutut. Cedera pada lutut akan mengubah cara seseorang bertumpu dan berjalan. Perubahan pola jalan (*gait*) ini menciptakan beban abnormal pada pergelangan kaki yang harus mengkompensasi ketidakstabilan lutut, menyebabkan stres berlebih dan potensi cedera sekunder.⁽¹²⁾

Dalam konteks olahraga sepak bola, aktivitas berlari dan perubahan arah gerakan yang mendadak sangat berpotensi menyebabkan cedera pergelangan kaki (*pergelangan kaki sprain injury*).⁽¹⁴⁾ Teknik-teknik dasar dalam sepak bola seperti *stopping* atau *dribbling* juga dapat memicu cedera, khususnya ketika pemain melakukan *stopping* dengan cara menginjak bola, yang sangat berisiko menyebabkan cedera pergelangan kaki.⁽¹⁵⁾

Penyebab cedera pergelangan kaki yang sering terjadi dikarenakan tumpuan kaki yang salah saat mendarat setelah melakukan lompatan atau akibat benturan kaki dengan lawan sehingga terjadi perubahan pada tumpuan kaki.^(13,14) Selain itu cedera ligamen juga bisa disebabkan ketika badan mencoba memutar secara berlebihan dan kurang hati-hati tanpa diikuti perpindahan kaki yang sesuai. Penyebab yang lebih jarang terjadi namun cukup fatal adalah tendangan langsung pada lutut yang menyebabkan sendi lutut teregang secara berlebihan.⁽¹³⁾ Aktivitas berlari pergerakan maupun perubahan arah gerakan mendadak di olahraga sepak bola memungkinkan untuk terjadinya cedera pergelangan kaki.⁽¹⁵⁾ Teknik *stopping* ataupun *dribbling* bisa saja menyebabkan terjadinya cedera, misalkan pemain melakukan *stopping* dengan menginjak bola maka itu sangat beresiko terjadinya cedera pergelangan kaki.⁽¹⁶⁾

Pada saat terjadi cedera pada pergelangan kaki, tubuh akan memberikan respon berupa peradangan yang ditandai dengan lima gejala utama. Bagian pergelangan kaki yang cedera

akan mengalami pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) untuk meningkatkan aliran nutrisi dan oksigen ke area tersebut sehingga menyebabkan warna kemerahan (rubor). Proses ini juga mengakibatkan cairan darah merembes keluar dari pembuluh kapiler ke ruang antar sel, sehingga terjadi pembengkakan (tumor).⁽¹⁶⁾ Peningkatan metabolisme di area cedera menghasilkan panas berlebih, membuat bagian pergelangan kaki yang terluka terasa lebih hangat (kalor) dibandingkan area tubuh lainnya. Rasa nyeri (dolor) muncul karena penumpukan sisa metabolisme yang merangsang ujung saraf dan tekanan pada saraf akibat pembengkakan. Kombinasi dari semua gejala ini akhirnya menyebabkan penurunan fungsi sendi (functio laesa) pada pergelangan kaki yang cedera.⁽¹⁷⁾

Semua proses ini merupakan respons alami tubuh dalam upaya penyembuhan cedera, meskipun gejalanya dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi penderita. Pemahaman tentang proses ini penting untuk penanganan cedera pergelangan kaki yang tepat.⁽¹⁶⁾

Klasifikasi

Klasifikasi cedera pergelangan kaki dapat dilihat berdasarkan tingkat keparahannya dan berdasarkan lokasi cedera.⁽¹⁷⁾ Berdasarkan tingkat keparahannya, cedera pergelangan kaki dibagi menjadi Tingkat I (ringan), Tingkat II (sedang) dan Tingkat III (berat). Pada cedera Tingkat I (ringan) ada ketegangan pada ligamen, tetapi tidak robek. Pasien biasanya melaporkan edema ringan, sedikit atau tanpa memar, dan nyeri atau ketidaknyamanan pada kaki. Pada Tingkat II (sedang) terjadi robekan sebagian ligamen dibandingkan dengan tingkat I, tingkat ini dapat menimbulkan rasa sakit yang tak tertahankan, serta memar dan bengkak yang berlangsung selama 12 hingga 24 jam. Pada Tingkat III (berat), terjadi robekan ligamen seluruhnya. Para pasien melaporkan rasa sakit luar biasa yang semakin parah, sehingga membuat mereka tidak bisa berjalan. Pada tingkat ini pun biasanya terdapat luka memar pada bagian luar mata kaki, telapak kaki, dan tungkai bawah.⁽¹⁷⁾

Berdasarkan lokasi, cedera pergelangan kaki dibagi menjadi *sprain lateral*, *sprain medial* dan *high ankle sprain*. *Sprain lateral* merupakan cedera pada ligamen pergelangan kaki bagian lateral yaitu ligamen anterior talofibular, posterior talofibular dan calcaneofibular. *Sprain medial* merupakan cedera pada ligamen pergelangan kaki bagian medial yang disebut kompleks ligamen deltoid (*Deltoid Ligament Complex/DLC*). *High ankle sprain* merupakan cedera pada *Anterior-Inferior Tibiofibular Ligament* (AITFL), *Posterior-Inferior Tibiofibular Ligament* (PITFL), *ligament interosseous*, dan *transverse tibiofibular*.⁽¹⁷⁾

Diagnosis

Pada saat anamnesis kasus pergelangan kaki *sprain*, hal yang penting untuk ditanyakan pada pasien adalah yang berkaitan dengan riwayat cedera tersebut. Diantaranya adalah waktu dan mekanisme cedera, apakah cedera membaik atau terjadi perburukan, dan apakah ada trauma sebelumnya pada pergelangan kaki. Pemeriksaan fisik yang dilakukan

diantaranya adalah pemeriksaan area cedera, keparahan bengkak yang ada, adanya memar, nyeri, serta *range of movement* dari sendi pergelangan kaki tersebut. Pemeriksaan sendi dilakukan secara menyeluruh, termasuk di luar area yang mengalami memar, untuk menyingkirkan kemungkinan adanya cedera lain. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu berupa X-ray untuk menyingkirkan kemungkinan adanya fraktur. Ottawa Pergelangan kaki *Rules* (OAR) biasanya digunakan untuk menentukan apakah suatu kasus pergelangan kaki *sprain* membutuhkan radiografi, sementara Bernese Pergelangan kaki *Rules* dikembangkan untuk menghindari pemeriksaan radiografi yang tidak perlu.⁽¹⁸⁾

Metode TOTAPS (*Talk, Observe, Touch, Active movement, Passive movement, Skills test*) digunakan untuk mengevaluasi atlet di lapangan. Tujuannya adalah untuk melihat adakah cedera pada atlet, jika terdapat cedera seberapa parah cedera yang ada, dan apakah tatalaksana yang tepat untuk menanganinya. *Talk* dilakukan dengan menanyakan pada atlet penyebab dan di mana lokasi cedera, riwayat cedera sebelumnya, deskripsi rasa sakit yang dirasakan, dll. *Observe* dilakukan dengan melihat kondisi atlet dan area cedera, misalnya apakah terdapat tanda-tanda peradangan atau deformitas. *Touch* yaitu palpasi yang dilakukan menggunakan tangan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari area yang tidak cedera, misalnya apakah terdapat perbedaan bentuk, perubahan suhu, dan terdapat rasa nyeri saat palpasi. *Active movement* yaitu dengan meminta atlet untuk menggerakkan bagian cedera dan dilihat apakah terdapat keterbatasan gerakan dan rasa nyeri. *Passive movement* dilakukan oleh pemeriksa dengan menggerakkan bagian tubuh atlet yang cedera dan melihat apakah terdapat keterbatasan gerakan dibandingkan bagian yang tidak cedera. *Skills test* dilakukan dengan menguji apakah atlet dapat melakukan gerakan tertentu dari olahraga yang ia mainkan, dan dinilai apakah ia dapat melanjutkan pertandingan.⁽¹⁹⁻²²⁾

Terdapat beberapa tes khusus yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis pergelangan kaki *sprain*, yaitu *anterior drawer test*, *varus tilt test*, *squeeze test*, dan *external rotation stress test*. Pada pemeriksaan *anterior drawer test* bagian distal dari kaki yang cedera akan dipegang dengan satu tangan, sementara tangan lainnya memegang kalkaneus. Kemudian kaki akan diposisikan plantarfleksi 20 derajat, dan bagian kalkaneus ditarik ke depan. Adanya kelemahan ligamen akan terlihat jika terdapat perbedaan translasi yang lebih besar dari 1 cm dibandingkan dengan kaki yang tidak cedera. *Anterior drawer test* ini digunakan untuk menilai kompetensi dari ATFL. Pada *varus tilt test* satu tangan akan menstabilkan kaki bagian distal pada posisi netral, sementara tangan lainnya menggerakkan pergelangan kaki secara inversi. Derajat inversi yang bisa dilakukan oleh pergelangan kaki yang cedera akan dibandingkan dengan derajat inversi dari pergelangan kaki yang tidak cedera. Tes ini digunakan untuk memeriksa CFL. Tes ini mungkin sulit dilakukan karena adanya bengkak

dan nyeri, maka penting untuk dilakukan pemeriksaan ulang satu atau dua minggu kemudian ketika bengkak dan nyeri sudah berkurang.⁽¹⁸⁾

Sementara itu *squeeze test* dan *external rotation test* biasanya digunakan pada kasus *high* pergelangan kaki *sprain*. *Squeeze test* dilakukan dengan menekan bagian tengah betis lalu melepaskannya. Hasil yang positif dari pemeriksaan tersebut akan menimbulkan rasa sakit di area sindesmosis tibiofibular. *External rotation test* dilakukan dengan cara memposisikan kaki sedikit dorsofleksi lalu memutar pergelangan kaki ke arah eksternal. Hasil dikatakan positif apabila timbul rasa sakit pada bagian sindesmosis, yang berarti terdapat cedera *high* pergelangan kaki *sprain*.^(7,18)

STRATEGI PENANGANAN

Farmakologi

Obat yang paling umum digunakan untuk pengobatan cedera pergelangan kaki yaitu NSAID karena memiliki efek analgesik dan antiinflamasi yang mengurangi pembengkakan, rasa sakit, dan mempercepat waktu penyembuhan untuk bisa kembali bekerja. Pada proses penyembuhan, peradangan menyebabkan nyeri dan pembengkakan. Penggunaan NSAID sebagai anti inflamasi yang mengurangi rasa sakit dan pembengkakan juga memiliki efek yang dapat memperlambat proses penyembuhan ini. Selain itu, perdarahan gastrointestinal menjadi efek samping yang paling umum dari NSAID. Efek lainnya yang dapat disebabkan oleh NSAID antara lain bronkospasme dan gagal ginjal.^(23,24)

Parasetamol dan opioid, yang tidak memiliki efek antiinflamasi, adalah obat lain yang sering digunakan, baik sendiri maupun bersamaan. Parasetamol dan opioid dapat menjadi alternatif farmakologi yang digunakan untuk menghindari penggunaan NSAID. Parasetamol memiliki mekanisme yang belum sepenuhnya diketahui, namun tampaknya bekerja melalui beberapa jalur sentral, seperti prostaglandin, serotonergik, oksida nitrat, dan kanabinoid. Efek samping dari Parasetamol adalah sifatnya yang hepatotoksik. Sementara itu opioid bekerja pada reseptor tertentu secara sentral dan perifer dan memiliki efek samping seperti mual, depresi pernapasan, sedasi, muntah, konstipasi, dan disforia. Penelitian yang dilakukan oleh Gaddi *et al.* terkait penanganan pergelangan kaki *sprain* pada tingkat akut merekomendasikan penggunaan opioid atau Parasetamol sebagai pengganti NSAID untuk mengurangi nyeri.⁽²³⁾ Oleh karena prinsip penanganan cedera terbaru yaitu *PEACE & LOVE* menghindari penggunaan NSAID, dan dengan mempertimbangkan efek samping yang dapat muncul dari penggunaan opioid, maka penggunaan Parasetamol menjadi rekomendasi utama sebagai tatalaksana farmakologi untuk cedera pergelangan kaki *sprain*.^(25,26)

Non-Farmakologi

Tatalaksana yang tepat pada kasus pergelangan kaki *sprain* dapat mempercepat proses penyembuhan dan mencegah memburuknya cedera tersebut. Pertolongan pertama yang dapat dilakukan pada kasus pergelangan kaki *sprain* menggunakan *PEACE & LOVE*, sebagai prinsip baru yang telah dikembangkan untuk menangani cedera jaringan lunak. Prinsip ini dikembangkan oleh Dubois *et al.*⁽²¹⁾ berdasarkan hasil-hasil penelitian terbaru mengenai penanganan cedera. Prinsip *PEACE & LOVE* dibuat dengan tujuan untuk memfasilitasi kesembuhan cedera tidak hanya pada fase akut saja, melainkan juga dengan mempertimbangkan fase subakut dan kronis. Selain itu, *PEACE & LOVE* juga mempertimbangkan faktor psikososial yang mungkin berkontribusi pada kesembuhan cedera.^(25,26)

Prinsip *PEACE* yaitu *Protect, Elevation, Avoid anti-inflammatory, Compress, dan Education*. P yang berarti *Protect*, adalah melindungi cedera dari resiko-resiko yang dapat memperparahnya. Contohnya adalah dengan tidak memberikan beban dan membatasi pergerakannya selama satu sampai tiga hari. E untuk *Elevate* adalah memposisikan lokasi yang cedera lebih tinggi dari jantung untuk meningkatkan aliran cairan interstisial yang ada pada jaringan. A untuk *Avoid anti-inflammatory modalities* adalah menghindari penggunaan anti inflamasi pada cedera karena dapat menyebabkan pengaruh buruk pada proses penyembuhan jaringan dalam jangka panjang.⁽²⁷⁻²⁹⁾ C yaitu *Compress* untuk mengurangi perdarahan jaringan dan edema intra-articular, bisa dilakukan dengan menggunakan tape atau bandage. E yang berarti *Educate*, terapis harus mengedukasi pasien untuk menggunakan active approach dalam fase pemulihan, selain itu terapis juga harus memberikan ekspektasi yang realistis kepada pasien tentang berapa lama waktu fase pemulihan yang dibutuhkan.⁽³⁰⁾

Prinsip selanjutnya yaitu *LOVE (Load, Optimism, Vascularisation, Exercise)* dilakukan beberapa hari setelah waktu terjadinya cedera. L yaitu *Load* bagi bagian yang cedera untuk diberikan optimal loading tanpa memperparah cedera. Tujuannya adalah untuk menguatkan otot, tendon, dan ligamen. O yaitu *Optimism*, karena optimisme dari pasien dapat membantu proses penyembuhan cedera dan menghindari hambatan dalam fase pemulihan. V untuk *Vascularisation*, latihan aerobik yang tidak menyebabkan rasa sakit dianjurkan untuk meningkatkan aliran darah, meningkatkan fungsi kerja bagian yang cedera secara fisik, dan mengurangi kebutuhan penggunaan anti nyeri pada fase pemulihan. E yaitu *Exercise* dengan tujuan memulihkan mobilitas, kekuatan, dan propriosepsi dari bagian yang cedera.^(25,26)

KESIMPULAN

Dalam tatalaksana cedera pergelangan kaki (*ankle sprain*), pendekatan terkini mengimplementasikan prinsip *PEACE & LOVE* yang mengutamakan pendekatan komprehensif pada fase akut dan subakut pemulihan; pada fase akut diterapkan konsep *Protection* (perlindungan dari trauma lanjutan), *Elevation* (elevasi ekstremitas untuk mengurangi edema), *Avoidance of anti-inflammatory medications* (menghindari NSAID yang dapat menghambat proses penyembuhan fisiologis), *Compression* (penekanan untuk membatasi pembengkakan), dan *Education* (edukasi pasien tentang kondisi), sedangkan fase subakut menekankan pada *Load* (pembebanan progresif), *Optimism* (optimisme terhadap pemulihan), *Vascularisation* (vaskularisasi melalui aktivitas ringan), dan *Exercise* (latihan untuk memperkuat kompleks musklotendinous dan ligamentous), yang secara holistik mempertimbangkan aspek fisik dan psikososial untuk mengoptimalkan pemulihan dan mencegah progresivitas cedera.

Saran untuk penulisan jurnal berikutnya diharapkan dapat memaparkan efektivitas protokol *PEACE & LOVE* pada berbagai tingkat keparahan cedera (tingkat I,II,III).

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Walls RJ, Ross KA, Fraser EJ, *et al.* Football injuries of the ankle: a review of injury mechanisms, diagnosis and management. *World J Orthop.* 2016;7(1):8-19. doi:10.5312/wjo.v7.i1.8.
2. Yuliza RM, Muwahhidah, Oviandar OK. Edukasi pencegahan cedera knee dan ankle di unit kegiatan mahasiswa sepak bola di Universitas Muhammadiyah Surakarta. *JPMI.* 2022;2(4):23-7. doi:10.55606/nusantara.v2i4.432.
3. Setyaningratri Y, Komalasari DR. Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus sprain ankle sinistra: a case report. *JITU.* 2022;2(2):99-103. doi:10.31101/jitu.2840.
4. Sanusi R. Pemahaman pelatih futsal terhadap penanganan cedera engkel. *JPI.* 2019;8(2):96-111. doi:10.31571/jpo.v8i2.1214.
5. Halabchi F, Hassabi M. Acute ankle sprain in athletes: clinical aspects and algorithmic approach. *World J Orthop.* 2020;11(12):534-58. doi:10.5312/wjo.v11.i12.534.
6. Nugroho BS, Ambardini RL. Tingkat pengetahuan atlet tentang cedera ankle dan terapi latihan di Persatuan Sepakbola Telaga Utama. *MEDIKORA.* 2016;15(1):23-38 doi:10.21831/medikora.v15i1.10070.

7. Zahra W, Meacher H, Heaver C. Ankle sprains: a review of mechanism, pathoanatomy and management. *Orthop Trauma*. 2024;38(1):25–34. doi:10.1016/j.mporth.2023.11.005.
8. Qiling Hou. Biomechanics of the ankle: exploring structure, function, and injury mechanisms. *SSSPE*. 2023;1(2):1-16. doi:0.56397/SSSPE.2023.09.01.
9. Brockett CL, Chapman GJ. Biomechanics of the ankle. *Orthop Trauma*. 2016;30(3):232–8. doi:10.1016/j.mporth.2016.04.015.
10. McKeon JMM, Hoch MC. The ankle-joint complex: a kinesiology approach to lateral ankle sprains. *J Athl Train*. 2019;54(6):589–602. doi:10.4085/1062-6050-472-17.
11. Artanayasa IW, Putra A. Cedera pada pemain sepakbola. *Seminar Nasional FMIPA*. 2014; 4:345-53.
12. Nur MM, Bakti AP. Survei tingkat pengetahuan pemain sepakbola tentang cedera ankle dan terapi latihan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 2021;9(1):327-34.
13. Hoveidaei, AH, Moradi, AR, Nakhostin AA, *et al*. Risk factors of ankle sprain in soccer players: a systematic review and meta-analysis. *Sports*. 2025;13(4):105. doi:10.3390/sports13040105.
14. Sudirman A, Mahyuddin R, Asyhari H. Memahami faktor penyebab terjadinya cedera dalam permainan sepakbola. *Jendela Olahraga*. 2021;6(2):1–9. doi:10.26877/jo.v6i2.8273.
15. Atmojo WT, Ambardini RL. Efektivitas kombinasi terapi dingin dan massase dalam penanganan cedera ankle sprain akut. *MEDIKORA*. 2017;16(1):91-110. doi:10.21831/medikora.v16i1.23485.
16. Supartono B, Azzahra S. Mengapa ankle sprain pada atlet sering kambuh ? perlukah di operasi?. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2021;21(3):324-30. doi:10.24815/jks.v21i3.20726.
17. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, *et al*. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. *Br J Sports Med*. 2018;52(15):1-15. doi:10.1136/bjsports-2017-098106.
18. Ruiz-Sánchez FJ, Ruiz-Muñoz M, Martín-Martín J, *et al*. Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: a PRISMA systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(42):e31087. doi:10.1097/MD.00000000000031087.
19. Reza PM. On determining factors affecting injury and recovery in athletes. *HSR*. 2020;6(3):26–33. doi:10.34142/HSR.2020.06.03.03.
20. Shukla M, Agrawal SS. A novel synergistic device for joint inflammation—efficacy on ankle sprain cases. *J Med Eng Technol*. 2022;46(4):265-9. doi:10.1080/03091902.2022.2039312.

21. Chen R-P, Wang Q-H, Li M-Y, *et al.* Progress in diagnosis and treatment of acute injury to the anterior talofibular ligament. *World J Clin Cases.* 2023;11(15):3395-407. doi:10.12998/wjcc.v11.i15.3395.
22. Tran K, McCormack S. Exercise for the treatment of ankle sprain: a review of clinical effectiveness and guidelines. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. 2020. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33074633/>. Accessed 2 March 2025.
23. Kemler E, Van De Port I, Backx F, *et al.* A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types. *Sports Med.* 2011;41(3):185-97. doi:10.2165/11584370-000000000-00000.
24. Kolokotsios S, Drousia G, Koukoulithras I, *et al.* Ankle injuries in soccer players: a narrative review. *Cureus.* 2021.13(8): e17228. doi:10.7759/cureus.17228.
25. Dubois B, Esculier JF. Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE. *Br. J. Sports Med.* 2020;54(2):3-5. doi:10.1136/bjsports-2019-101253.
26. Gaddi D, Mosca A, Piatti M, *et al.* Acute ankle sprain management: an umbrella review of systematic reviews. *Front. Med.* 2022;9:1-12 doi:10.3389/fmed.2022.868474.
27. Chaiyakul S, Chaibal S. Physical performance and psychological status of professional football players with recurrent ankle sprains. *Sport Mont.* 2022;20(2):17-22. doi:10.26773/smj.220603.
28. Wagemans J, Bleakley C, Taeymans J, *et al.* Exercise-based rehabilitation reduces reinjury following acute lateral ankle sprain: a systematic review update with meta-analysis. *PLOS ONE.* 2022;17(2): e0262023. doi:10.1371/journal.pone.0262023.
29. Ortega-Avila AB, Cervera-Garvi P, Marchena-Rodriguez A, *et al.* Conservative treatment for acute ankle sprain: a systematic review. *J. Clin. Med.* 2020; 9(10):3128. doi:10.3390/jcm9103128.
30. Salameh M, Blankenhorn BD. Return to play after high ankle sprains in athletes: a systematic review and meta-analysis. *FAO.* 2022;7(4): 2473011421S00915. doi:10.1177/2473011421S00915.