

Anatomy Lab per professionisti sanitari e della salute

Anatomia funzionale e clinica su tavolo digitale: arto inferiore, superiore, bacino e colonna

Modalità

- On-demand

Crediti ECM

- 50.0 crediti (vedi sotto “Requisiti per partecipare” le professioni accreditate)
- Data inizio: 10 maggio 2025
- Data conclusione: 15 dicembre 2025
- I crediti vengono assegnati per l’anno in cui il partecipante supera il test ECM
- Provider: Akesios Group Srl (N. Id. 403)
- ID evento: 403-452342
- Obiettivo evento: CONTENUTI TECNICO-PROFESSIONALI (CONOSCENZE E COMPETENZE) SPECIFICI DI CIASCUNA PROFESSIONE, DI CIASCUNA SPECIALIZZAZIONE E DI CIASCUNA ATTIVITÀ ULTRASPECIALISTICA, IVI INCLUSE LE MALATTIE RARE E LA MEDICINA DI GENERE

Costo

- Con ECM: 349,00 € + IVA
- Senza ECM: 289,00 € + IVA

Descrizione del corso

Questo corso è costituito da una serie di moduli didattici, integrati da discussioni di casi clinici e interpretazione di diagnostica per immagini.

Verranno presentati i principi fondamentali dell'**anatomia funzionale** del ginocchio, della spalla e della colonna vertebrale, con un focus sulla **biomeccanica** e sulla **correlazione clinico-anatomica**. Saranno esaminate le metodologie di **valutazione clinica** attraverso test specifici e l'approccio alla **diagnosi differenziale** nelle patologie più comuni di queste regioni anatomiche. Particolare attenzione sarà dedicata all'**interpretazione della diagnostica per immagini** (radiografia, risonanza magnetica, TAC ed ecografia) al fine di correlare i reperti anatomici con la presentazione clinica del paziente.

Fra i molti argomenti trattati si troveranno:

- **Anatomia funzionale del ginocchio:** componenti osteoarticolari, capsulo-legamentose, meniscali e muscolari. Biomeccanica del movimento e sinergia muscolare.
- **Valutazione clinica del ginocchio:** step progressivi della valutazione (osseo, capsulo-legamentoso, muscolare, neurologico). Test specifici per la valutazione meniscale (Apley, McMurray) e legamentosa (cassetto anteriore/posteriore, Lachman, Lelli).



**ACADEMIA
MIBES**
Medicina Integrata
Benessere e Salute

- **Diagnostica per immagini del ginocchio:** correlazione tra anatomia e immagini RX, RM e TAC. Interpretazione di lesioni meniscali e legamentose. Ruolo dell'ecografia nella valutazione superficiale.
- **Anatomia funzionale della spalla:** articolazioni sinoviali e funzionali (gleno-omerale, acromion-clavicolare, sterno-costo-clavicolare, spazio subacromiale, scapolo-toracica). Ruolo della cuffia dei rotatori e del bicipite brachiale.
- **Valutazione clinica della spalla:** valutazione passiva e attiva del range di movimento. Testing specifico per i muscoli della cuffia dei rotatori (sovraspinato, sottospinoso, sottoscapolare, piccolo rotondo) e per il bicipite brachiale. Test per la sindrome da impingement.
- **Diagnostica per immagini della spalla:** orientamento sui piani di visualizzazione (assiale, coronale, sagittale). Correlazione tra anatomia e immagini RX, RM, TAC ed ecografia. Interpretazione di lesioni della cuffia dei rotatori.
- **Anatomia funzionale della colonna vertebrale:** segmenti spinali, dischi intervertebrali, nervi spinali. Differenziazione tra radice anteriore e posteriore. Dermatomeri.
- **Valutazione clinica della colonna vertebrale:** valutazione della mobilità. Test per l'irritazione del nervo sciatico (LASG). Test per la sacroileite (Yeoman). Test di compressione e distrazione cervicale. Test per la sindrome dello sbocco toracico (Wright, Adson).
- **Diagnostica per immagini della colonna vertebrale:** piani di visualizzazione RM e TAC. Interpretazione di ernie discali cervicali e lombari. Rilevamento di alterazioni degenerative e fratture.

Requisiti per partecipare

Il corso è aperto a tutti gli operatori sanitari (medici, fisioterapisti, osteopati, etc.), ai laureati in scienze motorie e agli studenti delle professioni sanitarie interessati ad approfondire le proprie conoscenze sull'anatomia funzionale e sulla valutazione clinica delle patologie muscoloscheletriche.

Il corso è accreditato ECM per le seguenti professioni: Fisioterapista, Massofisioterapista iscritto all'elenco speciale di cui all'art. 5 del D.M. 9 agosto 2019, Medico chirurgo (tutte le discipline), Odontoiatra, Infermiere, Tecnico sanitario di radiologia medica, Podologo, Igienista dentale, Terapista occupazionale, Biologo, Logopedista, Ortottista, Psicologo.

Finalità e obiettivi del corso

Il corso si pone l'obiettivo di fornire ai partecipanti una solida base di conoscenze sull'anatomia funzionale del ginocchio, della spalla e della colonna vertebrale, sviluppando competenze nella **valutazione clinica** attraverso l'esecuzione e l'interpretazione di test specifici. Un ulteriore obiettivo è fornire gli strumenti per una **corretta interpretazione della diagnostica per immagini** (RX, TC, RMI, Ecografia), al fine di stabilire una correlazione tra i reperti anatomici e la presentazione clinica del paziente, contribuendo a una più precisa **diagnosi differenziale**.



Elementi distintivi e innovativi del corso

Il corso si caratterizza per un approccio pratico e interattivo, con l'utilizzo di modelli anatomici virtuali ad alta risoluzione che permetteranno ai partecipanti di visualizzare le strutture anatomiche in dettaglio e di comprendere la loro biomeccanica. L'integrazione tra la descrizione anatomica, la fisiologia del movimento, la presentazione di casi clinici e l'analisi di immagini diagnostiche offrirà una visione completa e multidisciplinare delle patologie muscoloscheletriche trattate.

Le nozioni saranno spiegate in maniera chiara e precisa, integrando l'anatomia con la fisiologia e la biomeccanica per facilitare la comprensione dei meccanismi patologici e delle strategie di valutazione.

Presentazione dei docenti (mini CV)

Vincenzo Puglia

- **Ortopedico con oltre 25 anni di esperienza clinica e chirurgica e docente in corsi di formazione avanzata universitaria.**

Ha conseguito la **Laurea in Medicina e Chirurgia** presso la New York University nel 1995 e la **Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia** presso la stessa università nel 2000.

Possiede inoltre un **Master in Pharma Management: Medical Scientific Liaison e Medical Advisor** conseguito presso l'ISTUM- Istituto di Studi di Management nel 2024.

La sua esperienza professionale include ruoli come **Chirurgo Ortopedico** presso l'University College of Los Angeles, Medical Center dal 2000 al 2009, **Professore Associato e Consulente Ortopedico** presso l'University College London dal 2009 al 2014, e attualmente ricopre incarichi come **VentureBlick Medical Advisor** da Gennaio 2025, **Docente di Malattie dell'Apparato Locomotore e Imaging** e **Capo Dipartimento Ricerca e Tesi** presso TakeCare Istituto di Osteopatia Milano da Gennaio 2022, e **Libero professionista Consulente Ortopedico** da Gennaio 2014.

La sua vasta esperienza clinica e didattica, unita alla sua competenza nel campo dell'ortopedia e della traumatologia, garantisce un approccio completo e approfondito agli argomenti trattati nel corso. La sua attitudine alla risoluzione dei problemi e le sue **abilità relazionali e comunicative** contribuiranno a creare un ambiente di apprendimento efficace e stimolante per i partecipanti.



**ACADEMIA
MIBES**
Medicina Integrata
Benessere e Salute

Programma dettagliato del corso

Il corso dura 12 ore, 13 minuti e 43 secondi.

1. Ginocchio: Anatomia, Fisiologia, Valutazione e Patologie – Dr. Vincenzo Puglia (2:27:54)
 - Introduzione all'anatomia e alla fisiologia del ginocchio:
 - i. Meccanica articolare, componenti osteoarticolari e muscolari, e la loro sinergia.
 - Diagnostica per immagini del ginocchio:
 - i. Utilizzo di radiografie (RX), risonanza magnetica (RM) e tomografia computerizzata (TAC) per visualizzare le strutture del ginocchio.
 - ii. Confronto tra anatomia reale e immagini diagnostiche.
 - Valutazione clinica progressiva del ginocchio:
 - i. Valutazione della struttura ossea e dell'accoppiamento delle superfici articolari con test passivi.
 - ii. Valutazione dell'articolazione, della capsula e dei legamenti (collaterali, rotuleo, poplitei) con test passivi specifici.
 - iii. Valutazione del comparto interno del ginocchio (legamenti crociati anteriore e posteriore, menischi).
 - iv. Test specifici per i legamenti crociati (cassetto anteriore/posteriore, Lachman, Lelli) e la loro specificità e sensibilità.
 - v. Valutazione del comparto muscolare (forza, discinesie) con test attivi in contro-resistenza.
 - vi. Importanza dell'anamnesi per identificare la causa del dolore.
 - vii. Valutazione neurologica.
 - viii. Diagnosi differenziale.
 - Patologie comuni del ginocchio:
 - i. Lesioni legamentose (crociati, collaterali).
 - ii. Lesioni meniscali (mediale più frequente nel corno posteriore, laterale nel corpo).
 - iii. Instabilità rotulea e valutazione del retinacolo patellare mediale.
 - iv. Discinesie muscolari.
 - v. Problematiche legate all'infiammazione della zampa d'oca.
 - vi. Cisti di Baker.
 - vii. Tendinopatie (quadricipite, rotuleo).
 - viii. Condromalacia femoro-rotulea.
 - Trattamento delle patologie del ginocchio:
 - i. Approccio conservativo vs. chirurgico.
 - ii. Ricostruzione del legamento crociato anteriore (LCA) e considerazioni post-operatorie.
 - iii. Trattamento del legamento crociato posteriore (LCP), generalmente conservativo a meno di grave instabilità.
 - iv. Artroprotesi totale e parziale del ginocchio (indicazioni, componenti, risparmio osseo, durata).
 - Interpretazione delle immagini diagnostiche:
 - i. Riconoscimento delle strutture anatomiche nelle diverse proiezioni di RM e TAC.



**ACADEMIA
MIBES**
Medicina Integrata
Benessere e Salute

- ii. Correlazione tra anatomia, patologia e immagini.
 - iii. Differenze nella qualità delle immagini tra RM a basso e alto campo.
 - iv. Applicazione del mezzo di contrasto in RM.
 - Casi clinici esemplificativi
 - Test clinici specifici per la valutazione del ginocchio:
 - i. Test di Apley (compressione e distrazione) per i menischi.
 - ii. Test di McMurray per i menischi.
 - iii. Test del cassetto anteriore/posteriore per i legamenti crociati.
 - iv. Test di Lachman per il LCA.
 - v. Test di abduzione/adduzione in varo/valgo per i legamenti collaterali.
 - vi. Test di ballottamento rotuleo per l'effusione articolare.
 - vii. Test di Lelli (Lever Sign) come test più sensibile e specifico per i legamenti crociati.
2. Spalla: Anatomia Funzionale, Valutazione e Diagnostica per Immagini – Dr. Vincenzo Puglia (3:08:09)
- Introduzione all'anatomia funzionale della spalla:
 - i. La spalla come complesso funzionale unico composto da tre articolazioni sinoviali (gleno-omerale, acromion-clavicolare, sterno-costo-clavicolare) e due articolazioni funzionali (spazio subacromiale e scapolo-toracica).
 - Biomeccanica della spalla:
 - i. Sinergia tra le articolazioni sinoviali e funzionali per il movimento.
 - ii. Ruolo della cuffia dei rotatori (sovraspinato, sottospinoso, sottoscapolare, piccolo rotondo) nella stabilizzazione gleno-omerale.
 - iii. Funzione del "pivot" della scapola (trapezio, gran dentato, romboidi, elevatore della scapola, piccolo pettorale) nel controllo latero-mediale.
 - iv. Ruolo dei posizionatori dell'omero (deltoides, gran dorsale, gran pettorale) nel controllo antero-posteriore.
 - v. Ampiezza dei movimenti della spalla: abduzione, adduzione, adduzione negativa, intra ed extra rotazione, circonduzione.
 - Componenti strutturali della spalla:
 - i. Componenti sinoviali (osseo-cartilaginee).
 - ii. Componente capsulare (legamenti e tendini).
 - iii. Componenti muscolari e loro equilibrio per il movimento.
 - iv. Pressione negativa intra-articolare gleno-omerale e sua importanza nella stabilità.
 - v. Legamenti acromion-clavicolare e coraco-clavicolare e loro ruolo nello spazio subacromiale.
 - vi. Borsa sotto-deltoidea e suo ruolo nello scorrimento del tendine del sovraspinoso.
 - vii. Legamento coraco-omerale come stabilizzatore anteriore.
 - Valutazione clinica della spalla:
 - i. Controllo della congruità ossea con movimenti passivi per rilevare attriti.
 - ii. Integrazione di movimento passivo e attivo per valutare problemi capsulo-legamentosi.
 - iii. Verifica della consistenza e tenuta dei gruppi muscolari con contro-resistenze.



- iv. Valutazione della perdita di attivazione muscolare (componente neurologica).
- v. Importanza della diagnosi differenziale tra problemi muscoloscheletrici e neurologici (es. plesso brachiale, cervicobrachialgia).
- vi. Valutazione dei movimenti della scapola sulla parete toracica (scollamento e discinesie).
- vii. Rilevanza dei Trigger Point, in particolare a livello della spina scapolare mediale.
- viii. Significato clinico dell'irritazione del capolungo del bicipite brachiale come "Red Flag".
- Biomeccanica dei movimenti specifici della spalla:
 - i. Abduzione e adduzione e muscoli coinvolti.
 - ii. Flessione ed estensione e muscoli coinvolti.
 - iii. Intra ed extra rotazione a 90° di abduzione e muscoli coinvolti.
- Diagnostica per immagini della spalla:
 - i. Orientamento sui piani di visualizzazione (assiale, coronale, sagittale) in TAC e risonanza magnetica (RM).
 - ii. Correlazione tra visualizzazione anatomica e immagini diagnostiche.
 - iii. Identificazione delle strutture muscolari (deltoides, tricipite, bicipite, gran dorsale, gran rotondo, piccolo rotondo, infraspinato, gran pettorale, trapezio, elevatore della scapola) nelle immagini.
 - iv. Visualizzazione del solco bicipitale e del legamento trasverso dell'omero.
 - v. Importanza della ricostruzione TAC in 3D per la valutazione pre-chirurgica.
 - vi. Ecografia come metodica rapida, innocua e ripetibile per la valutazione dei tessuti molli.
 - vii. Limitazioni dell'ecografia (dipendenza dall'operatore, difficoltà in presenza di osso o aria).
 - viii. Valutazione dinamica con ecografia (es. scorrimento del tendine del bicipite).
- Discussione di casi clinici:
- Test valutativi specifici per la spalla:
 - i. Arco doloroso, valutazione intra/extra rotazione, lag test.

3. Colonna Vertebrale: Anatomia, Fisiologia, Patologie e Diagnostica per Immagini – Dr. Vincenzo Puglia (2:56:39)

- Anatomia della Colonna Vertebrale e del Sistema Nervoso Spinale:
 - i. Visualizzazione anatomica della colonna vertebrale, dei dischi intervertebrali e dei nervi spinali.
 - ii. Distribuzione dei segmenti spinali.
 - iii. Sistema nervoso centrale (encefalo e midollo spinale) all'interno della scatola cranica e della colonna vertebrale.
 - iv. Differenza di crescita tra sistema scheletrico e sistema nervoso.
 - v. Lunghezza del midollo spinale e allungamento delle radici spinali durante la crescita.
 - vi. Cono midollare come zona di transizione e cauda equina come fascio di radici spinali.
 - vii. Numero e fuoriuscita dei nervi spinali a livello cervicale (8), toracico (12), lombare (5) e sacrococcigeo (numero variabile).



**ACCADEMIA
MIBES**
Medicina Integrata
Benessere e Salute

- viii. Spazi intervertebrali e loro contenuto (nervi, vasi sanguigni, tessuti molli).
- Fisiologia e Biomeccanica della Colonna Vertebrale:
 - i. Funzione meccanica e dinamica dei dischi intervertebrali nella riduzione dell'attrito e nella distribuzione dei carichi.
 - ii. Struttura del disco intervertebrale: anulus fibrosus e nucleo polposo.
 - iii. Movimenti del nucleo polposo durante flessione, estensione e flessione laterale della colonna.
 - iv. Radici nervose anteriori (motorie) e posteriori (sensitive) che compongono il nervo misto spinale.
 - v. Organizzazione delle fibre sensitive (somatiche e viscerali) nella radice posteriore e motorie (somatiche e viscerali) nella radice anteriore.
 - vi. Dermatomeri: distribuzione della sensibilità cutanea innervata da specifici nervi spinali.
 - vii. Plessi nervosi: cervicale, brachiale, lombare e lombo-sacrale (nervo sciatico) e loro ramificazioni.
 - viii. Impatto della gravidanza e del parto sulla colonna vertebrale materna e sul sistema nervoso del nascituro.
- Diagnostica per Immagini della Colonna Vertebrale:
 - i. Piani di visualizzazione in risonanza magnetica (RM) (sagittale, coronale, assiale) per il sistema nervoso centrale.
 - ii. Sequenze RM T1 (migliore visualizzazione delle strutture rigide) e T2 (migliore visualizzazione dei liquidi).
 - iii. Visualizzazione del cervello, cervelletto, tronco encefalico e midollo spinale in RM.
 - iv. Differenziazione tra sostanza bianca e sostanza grigia in RM.
 - v. Utilizzo del mezzo di contrasto in RM funzionale per valutare l'attività cerebrale.
 - vi. Importanza della correlazione tra immagini e sintomi clinici (raccordo anamnestico).
- Patologie della Colonna Vertebrale:
 - i. Diverse cause di lombalgia e problemi radicolari.
 - ii. Ernia del disco: spostamento del nucleo polposo e classificazione (intracanale, intraforaminale, extraforaminale, protrusa/bulging, contenuta, espulsa, migrata).
 - iii. Importanza dell'indagine in ortostatismo per evidenziare meglio alcune ernie.
 - iv. Stenosi del canale vertebrale e sindrome della cauda equina.
 - v. Scoliosi e importanza della valutazione radiografica in ortostatismo.
 - vi. Problematiche discali a livello cervicale (sintomi e nervi interessati).
 - vii. Trattamenti per l'ernia cervicale (stabilizzazione, fusione, dischi artificiali).
 - viii. Impatto della postura sul rachide cervicale (uso dello smartphone).
 - ix. Ernia del disco a livello toracico (rarità, sintomi e diagnosi differenziale).
 - x. Artrosi vertebrale e formazione di massicci artrosici/osteofiti.
 - xi. Sindrome dello sbocco toracico (TOS): cause (neurogena, venosa, arteriosa, strutturale) e valutazione diagnostica (angiografia).
 - xii. Dolore riferito e radicolopatia.
 - xiii. Lombalgia acuta (colpo della strega) vs. cronica e lombosciatalgia.
 - xiv. Lombalgia (coinvolgimento del plesso lombare).
 - xv. Variazioni della lordosi lombare in posizione supina ed eretta.



- xvi. Disidratazione dei dischi intervertebrali visibile in RM T2.
 - xvii. Evoluzione/involuzione degenerativa del rachide lombosacrale.
 - Casi clinici
4. Anatomia Clinica: Spalla, Ginocchio e Radicolopatie - Approccio Diagnostico e Valutativo – Dr. Vincenzo Puglia (3:41:01)
- Introduzione alla valutazione clinica:
 - i. Analisi di casi frequenti riguardanti spalla, ginocchio e radicolopatie, con focus sull'integrazione di anatomia, fisiologia e test clinici.
 - Ginocchio:
 - i. Anatomia e Biomeccanica:
 1. Visualizzazione delle componenti ossee (tibia, femore, patella) e cartilaginee.
 2. Importanza dei legamenti collaterali (mediale e laterale) e crociati (anteriore e posteriore) per la stabilità.
 3. Funzione dei menischi (mediale e laterale).
 4. Valutazione sequenziale: componente ossea (test statici passivi), componente funzionale (tendini, legamenti, menischi), forza muscolare e componente neurologica.
 - ii. Patologie:
 1. Lesioni distorsive e coinvolgimento di più strutture (LCA, menischi, collaterali).
 2. Diagnosi di lesione del legamento crociato anteriore (LCA) e del menisco mediale tramite risonanza magnetica (RM).
 3. Aspetti RM della lesione del menisco mediale (segno lineare iperintenso in T2).
 4. Aspetti RM della lesione completa del LCA (assenza di continuità anatomica).
 5. Guarigione di tendini e legamenti: limitata capacità di autoriparazione, formazione di tessuto cicatriziale e microcalcificazioni.
 6. Trattamento chirurgico della lesione del LCA:
 - a. Autograft (legamento rotuleo, gracile e semitendinoso).
 - b. Allograft (eterologo).
 - c. Legamento artificiale.
 - d. Tecniche di prelievo e inserimento degli autograft.
 - e. Fissazione con viti riassorbibili.
 - f. Importanza del tensionamento adeguato del neolegamento.
 7. Prevenzione delle lesioni del LCA: controllo del "drop" dell'anca e del collasso mediale del ginocchio.
 8. Degenerazione mucoide del LCA: caratteristiche, sintomi e fattori predisponenti.
 9. Lesioni del menisco interno: eziologia (traumatica, degenerativa), diagnosi RM (ghost sign, lesione radiale) e trattamento (conservativo, artroscopia - meniscectomia selettiva o completa, riparazione).
 10. Cisti meniscale o parameniscale.
 - Spalla:



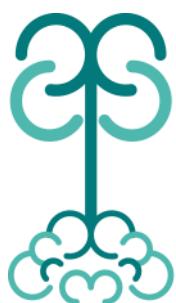
- i. Anatomia e Biomeccanica:
 1. Spalla come complesso anatomico funzionale (tre articolazioni sinoviali e due funzionali).
 2. Importanza del capo lungo del bicipite brachiale nell'unità funzionale della spalla e nella patologia della cuffia dei rotatori.
- ii. Patologie della Spalla:
 1. Lesioni massive della cuffia dei rotatori (sovraspinoso e sottoscapolare): importanza del trattamento tempestivo per evitare retrazione tendinea e atrofia muscolare.
 2. Diagnosi RM delle lesioni della cuffia dei rotatori.
 3. Trattamento chirurgico delle lesioni della cuffia dei rotatori: riparazione con ancorette, ricostruzione con neolegamenti.
 4. Tecnica di trasposizione del capo lungo del bicipite brachiale per rinforzare la riparazione della cuffia dei rotatori.
 5. Lesioni dei legamenti acromioclavicolari e coracoclavicolari: trattamento conservativo (tutore), ricostruzione chirurgica.
- Colonna Vertebrale
 - i. Radicolopatie:
 1. Caso clinico di dolore lombare irradiato (sacroileite vs. lombosciatalgia).
 2. Diagnosi di sacroileite tramite RM.
 - ii. Test Clinici per la Colonna Lombosacrale e il Nervo Sciatico:
 1. Test di Lasegue (Straight Leg Raise): valutazione dell'irritazione del nervo sciatico.
 2. Valutazione attiva dell'estensione del ginocchio in posizione seduta.
 3. Valutazione della mobilità globale del rachide (flessione, estensione, flessione laterale, rotazione).
 4. Test di Lasegue modificato (con flessione del ginocchio): differenziazione tra tensione muscolare e irritazione nervosa.
 5. Valutazione del tensionamento della catena cinetica posteriore.
 6. Test di Kemp: valutazione del contatto delle faccette articolari lombari.
 7. Valutazione passiva del movimento del rachide lombosacrale in posizione supina e prona.
 8. Test specifici per la sacroileite (Test di Yeoman, test di distrazione e compressione sacroiliaca).
 - iii. Colonna Cervicale e Sindrome dello Stretto Toracico:
 1. Caso clinico di parestesie alle mani, rigidità cervicale e rettilineizzazione del rachide cervicale.
 2. Diagnosi di lieve protrusione discale C5-C6.
 3. Dermatomeri degli arti superiori.
 - iv. Test Clinici per il Rachide Cervicale e la Sindrome dello Stretto Toracico:
 1. Test di Wright (iperabduzione): valutazione della compressione del plesso brachiale nel dotto toracico.
 2. Test di Adson: valutazione della sindrome dello sbocco toracico.
 3. Posizione della sedia a sdraio e compressione del dotto toracico.
 4. Test per l'irritazione nervosa C4-C5.



5. Test di percussione cervicale (Spurling's test): valutazione della riduzione degli spazi intervertebrali.
 6. Test di distrazione cervicale: valutazione e trattamento.
 7. Test di valutazione vascolare (arteria vertebrale): Test di Barré-Liéou e test di estensione e rotazione cervicale.
5. Materiali di approfondimento
 - Colonna vertebrale - Dispensa.pdf
 - Spalla - Dispensa.pdf
 - Ginocchio - Dispensa.pdf
 - Casi clinici - Dispensa.pdf
 6. Articoli di approfondimento
 - 1980 - Blackburn - Knee Anatomy.pdf
 - 1990 - Bland - Anatomy and Physiology of the Cervical Spine.pdf
 - 1996 - Black - The Influence of Different Sitting Positions on Cervical and Lumbar Posture.pdf
 - 1997 - Edmondston - Thoracic spine: anatomical and biomechanical considerations for manual therapy.pdf
 - 2005 - Stemper - Effects of abnormal posture on capsular ligament elongations in a computational model subjected to whiplash loading.pdf
 - 2007 - Devereaux - Anatomy and Examination of the Spine.pdf
 - 2007 - LaPrade - The Anatomy of the Medial Part of the Knee.pdf
 - 2010 - Lee - The Anatomy of the Thoracic Spinal Canal in Different Postures. A Magnetic Resonance Imaging Investigation.pdf
 - 2011 - Flandry - Normal Anatomy and Biomechanics of the Knee.pdf
 - 2012 - Willard - The thoracolumbar fascia.pdf
 - 2013 - Claes - Anatomy of the anterolateral ligament of the knee.pdf
 - 2015 - Hirschmann - Complex function of the knee joint the current understanding of the knee.pdf
 - 2015 - Magee - Three Dimensional Digital Modelling of Human Spine Anthropometrics and Kinematics from Meta-analysis. How Relevant is Existing Anatomical Research?.pdf
 - 2015 - Mawston - Lumbar posture biomechanics and its influence on the functional anatomy of the erector spinae and multifidus.pdf
 - 2016 - Raushning - New Perspectives in Spinal Anatomy.pdf
 - 2016 - Bogduk - Functional anatomy of the spine.pdf
 - 2016 - Furlanetto - Photogrammetry as a tool for the postural evaluation of the spine: A systematic review.pdf
 - 2017 - Chen - Three-dimensional reconstructions in spine and screw trajectory simulation on 3D digital images: a step by step approach by using Mimics software.pdf
 - 2018 - Wong - Do different sitting postures affect spinal biomechanics of asymptomatic individuals?.pdf
 - 2018 - Wilke et al - Not merely a protective packing organ: A review of fascia and its force transmission capacity.pdf



- 2019 - De Lima - Anatomy of the Anterolateral Ligament of the Knee: A Systematic Review.pdf
- 2020 - Costi - Spine biomechanical testing methodologies: The controversy of consensus vs scientific evidence.pdf
- 2020 - Hassebroek - Knee Ligament Anatomy and Biomechanics.pdf
- 2020 - Khoddam-Khorasani - Effect of changes in the lumbar posture in lifting on trunk muscle and spinal loads: A combined in vivo, musculoskeletal, and finite element model study.pdf
- 2020 - Liu - Effects of nucleus pulposus location on spinal loads and joint centers of rotation and reaction during forward flexion: A combined finite element and Musculoskeletal study.pdf
- 2020 - Swain - No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews.pdf
- 2021 - Pai - Preliminary investigation of spinal level and postural effects on thoracic muscle morphology with upright open MRI.pdf



**ACADEMIA
MIBES**
Medicina Integrata
Benessere e Salute