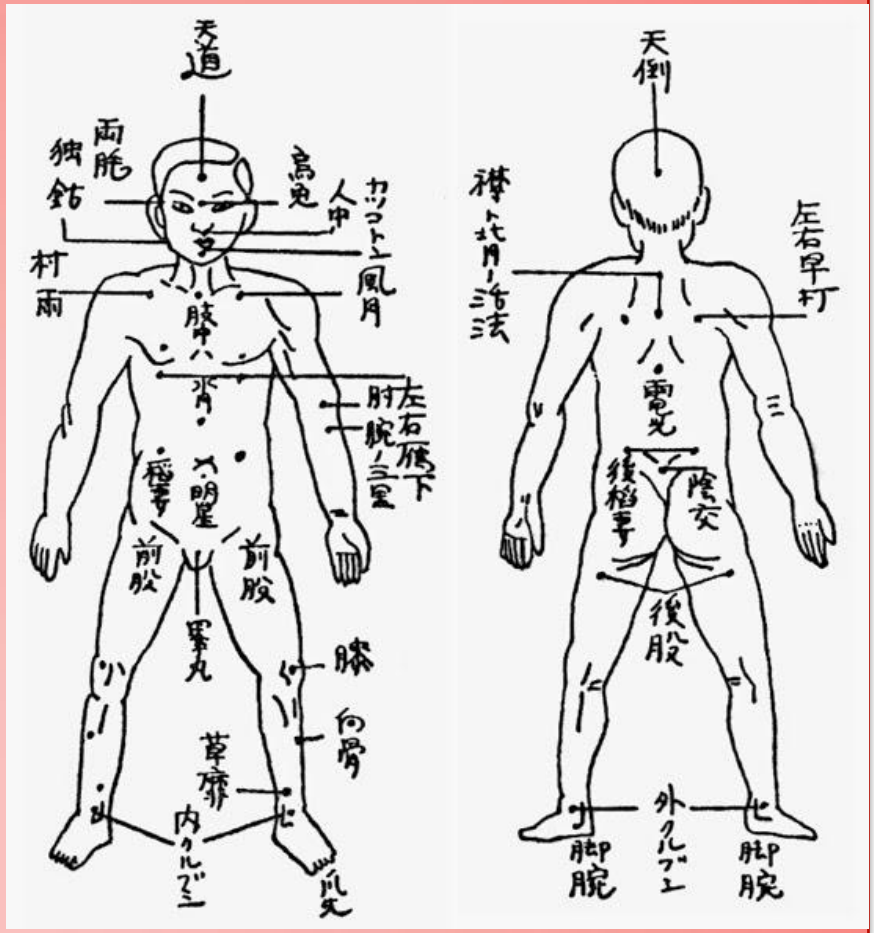
ATEMI

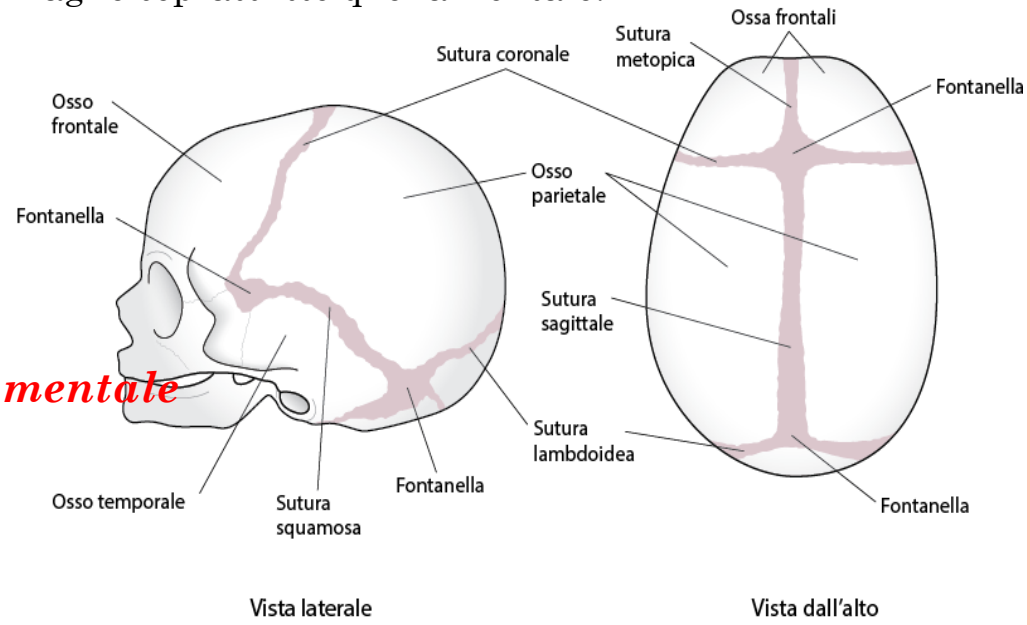


*a cura del M° **Franco Biavati**, con la collaborazione del Dott. **Calanchi Gianluca***

FONTANELLA FRONTALE *(TENDO)*

La calotta cranica è formata da 6 ossa piatte (una frontale, una occipitale, due parietali e due temporali). Le linee di giunzione tra di esse sono dette suture del cranio, in ciascuno dei sei punti in cui tali linee si incontrano, sono presenti delle "zone molli" chiamate fontanelle. Delle sei fontanelle, due sono localizzate lungo la linea mediana del cranio: la fontanella anteriore è la più ampia, ha forma romboidale e si trova nel Bregma, il punto in cui si incontrano l'osso frontale e le due ossa parietali; la fontanella posteriore si trova nel Lambda, il punto in cui si incontrano le due ossa parietali e l'osso occipitale. L'intero cervello è ricoperto e avvolto da tre membrane, le meningi, e da un piccolo strato di liquido, al di sopra del quale si trovano le ossa craniche o, nel caso delle fontanelle, direttamente il tessuto sottocutaneo e la pelle. Se anche le fontanelle dopo pochi mesi di vita si chiudano e si induriscano, rimangono una zona più fragile soprattutto quella frontale.

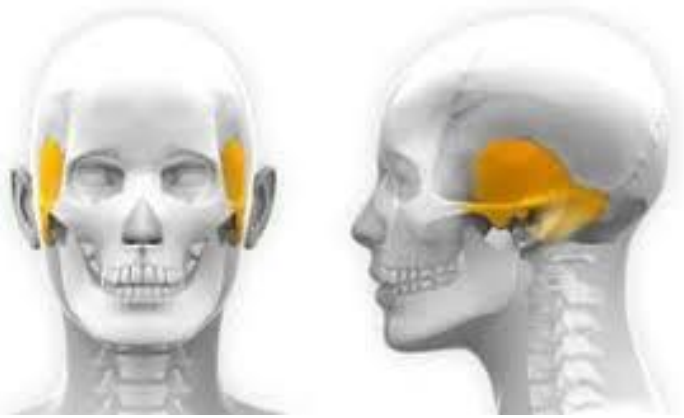
- ***Tetsui uchi***
- ***Shuto uchi***
- ***Kakato geri (?)***
- ***Perdita dell'equilibrio***
- ***Vertigini***
- ***Disorientamento, confusione mentale***
- ***Nausea/vomito***
- ***Svenimento***
- ***Commozione celebrale***



TEMPIA *(KASUMI)*

Col termine tempie in anatomia, si intendono due regioni simmetriche della testa, situate ai lati della fronte. Non corrispondono a regioni anatomiche ben definite, ed a seconda del significato che gli si vuole attribuire, il termine "tempia" può indicare solo lo strato cutaneo esterno o strutture anatomiche più interne. A livello del cranio, la regione della tempia comprende la porzione laterale dell'osso sfenoide e parte dell'osso temporale, mentre a livello nervoso periferico è definita dal ganglio del Gasser, da cui origina il nervo trigemino. I colpi in questa zona sono particolarmente pericolosi, perché la struttura ossea è più debole rispetto alle altre parti della testa.

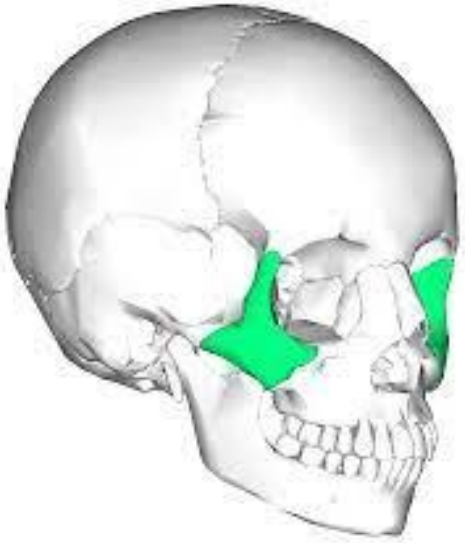
- **Haito uchi**
- **Uraken uchi**
- **Mawashi zuki** (seiken, ippon ken, nakadaka ken)
- **Mawashi geri**
- **Ura/Ushiro mawashi geri**
- ***Perdita dell'equilibrio***
- ***Vertigini***
- ***Disorientamento, confusione mentale***
- ***Nausea/vomito***
- ***Svenimento***
- ***Rottura della squama del temporale con probabile incuneamento della stessa nella materia cerebrale, paralisi, emorragia cerebrale, lesione ai vasi, morte.***



ZIGOMO *(HOBONE)*

L'osso zigomatico (detto anche osso malare) è un osso dello splancnocranio, pari e simmetrico. È posto nella parte superolaterale della faccia, formando la prominenza della guancia, in rapporto superiormente con il frontale, medialmente con il mascellare, posteriormente con il temporale e con lo sfenoide. Esso partecipa alla formazione delle fosse temporale e infratemporale, ed inoltre costituisce parte della parete laterale e del pavimento della cavità orbitaria.

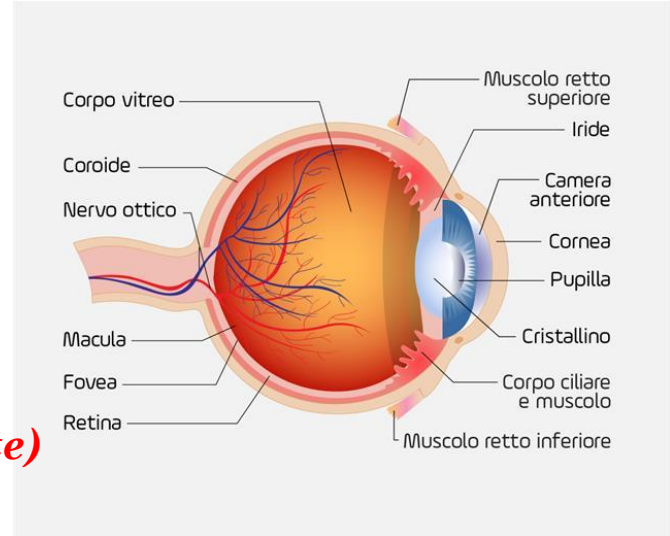
- **Zuki**
- **Uraken uchi**
- **Haito uchi**
- **Teisho uchi**
- **Mawashi geri**
- **Ura/Ushiro mawashi geri**
- ***Lesioni ossee***
- ***Disorientamento, confusione mente***
- ***Vertigini***
- ***Perdita dell'equilibrio***
- ***Dolore, svenimento***



OCCHIO *(ME)*

L'occhio, o bulbo oculare, è l'organo di senso esterno dell'apparato visivo, che ha il compito di ricavare informazioni sull'ambiente circostante attraverso la luce. L'occhio raccoglie la luce che gli proviene dall'ambiente, ne regola l'intensità attraverso un diaframma (l'iride), la focalizza attraverso un sistema regolabile di lenti per formarne un'immagine sulla retina e trasforma questa immagine in una serie di segnali elettrici che attraverso il nervo ottico vengono inviati al cervello per l'elaborazione e l'interpretazione.

- **Ippon/Nihon nukite**
- **Tora uchi**
- ***Forte dolore***
- ***Perdita dell'equilibrio***
- ***Vertigini***
- ***Disorientamento, confusione mentale***
- ***Svenimento , Sincope***
- ***Perdita della vista (temporanea o permanente)***
- ***Bradicardia/ Aritmie maggiori***



NASO (*HANA*) - RADICE DEL NASO (*JINCHU*)

Il naso è un rilievo impari e mediano del viso che contribuisce, assieme alla faringe ed alla laringe, a formare l'apparato respiratorio.

- **Uraken uchi**
- **Teisho uchi - Teisho uchi (45°)** base del naso
- **Tetsui uchi**
- ***Dolore***
- ***Offuscamento della vista (lacrimazione)***
- ***Sanguinamento***
- ***Svenimento***
- ***Rottura del diaframma che separa la radice del naso al cervello > morte.***



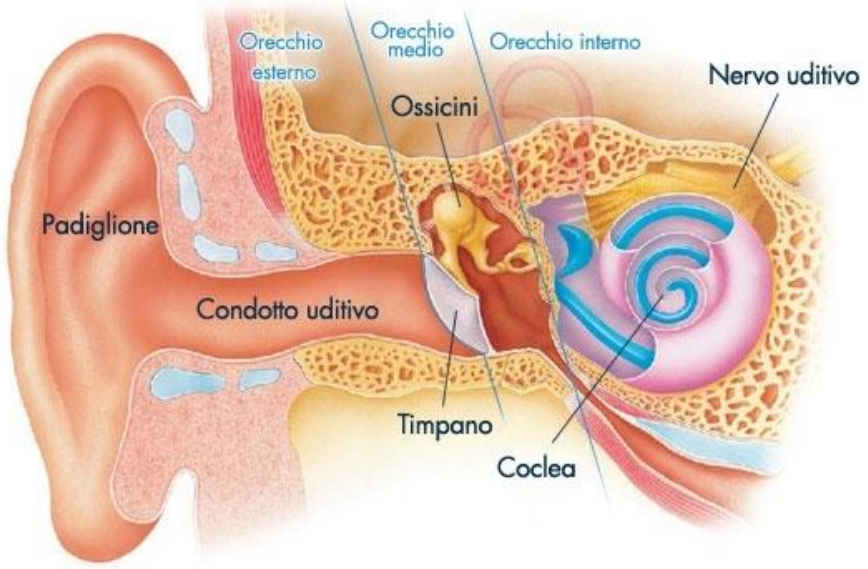
Identificabile laddove risiede la sutura frontale, rappresenta la porzione superiore del naso esterno. È in continuità con la fronte.

- **Haito/Shuto uchi**
- **Uraken uchi**
- ***Frattura ossa nasali ed etmoide***
- ***Vertigini - Disorientamento, confusione mentale***
- ***Svenimento - Eventuale* commozione cerebrale, possibile morte.**

Orecchio *(Mimi)*

L'orecchio è l'organo del corpo umano preposto alla funzione uditiva: permette di rilevare onde sonore dai 20 hertz ai 20 kHz e di mantenere l'equilibrio grazie all'azione del sistema vestibolare contenuto nella porzione interna. La funzione uditiva viene assolta da componenti presenti nell'orecchio esterno, medio e interno; la funzione vestibolare è appannaggio dell'orecchio interno. Tutte e tre le porzioni dell'orecchio sono anatomicamente posizionate all'interno dall'osso temporale del cranio.

- **Shuto uchi**
- **Haito uchi**
- **(Morote) Teisho uchi**
- ***sordità temporanea***
- ***Vertigine, nausea, vomito***
- ***lesioni al nervo uditivo***
- ***rottura del timpano***
- ***vertigini***
- ***Disorientamento, confusio***
- ***svenimento***
- ***frattura della rocca petrosa: morte.***



APOFISI (INCAVO) MASTOIDE *(DOKKO)*

Sporgenza conica a forma di cono arrotondato posta alla base cranica, dietro l'orecchio.

- **Haito uchi**
- **Nakadaka ken**

- ***Dolore forte***
- ***Perdita dell'equilibrio***
- ***Vertigini***
- ***Disorientamento, confusi***
- ***Frattura***
- ***Svenimento***



PUNTA DEL MENTO *(KACHIKAKE)* – MANDIBOLA

Il mento è la parte inferiore del volto, che si trova al di sotto del labbro inferiore e corrispondente alla parte mediana della mandibola. La mandibola è un osso dello splancnocranio, impari e mediano. È l'unico osso provvisto di un'articolazione mobile della faccia, l'articolazione temporo-mandibolare. Talvolta è detta mascella inferiore, per distinguerla dalla mascella per antonomasia.

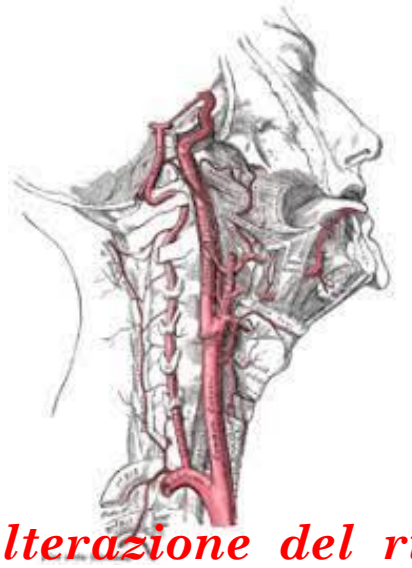
- **Zuki**
- **Uraken uchi**
- **Haito uchi**
- **Teisho uchi**
- **Enpi uchi**
- **Geri**
- ***Dolore***
- ***difficoltà masticaticatorie***
- ***Frattura delle ossa mandibolari, lussazione temporo/mandibola***
- ***possibile perdita di coscienza. per sollecitazione del nervo vago.***



CAROTIDI *(MURASAME)* – COLLO (LATERALE)

Circa 7,5-10 cm sotto l'orecchio, nel punto in cui il collo inizia a unirsi alla spalla. Si tratta della posizione della carotide, l'arteria che porta il sangue al cervello. Colpendo in quel punto interrompi l'approvvigionamento di ossigeno al cervello e stordisci il tuo avversario.

- **Shime waza**
- **Shuto uchi**
- **Haito uchi**
- ***Dolore***
- ***Soffocamento > Svenimento***
- ***Vertigini***
- ***Disorientamento, confusione mentale***
- ***Lesione del nervo vago con conseguente alterazione del ritmo cardiaco, malessere abbassamento della pressione arteriosa, morte.***
- ***Lesione del nervo frenico con conseguenti problemi respiratori, senso di soffocamento***



LARINGE *(HICHU)* - TRACHEA

La laringe è un condotto impari e mediano situato nel collo di rettili, anfibi, uccelli e mammiferi. È l'ultimo tratto delle vie aeree superiori continuando con la faringe in alto e la trachea in basso. Permette il passaggio dell'aria, la fonazione tramite la vibrazione delle corde vocali ed è deputata alla protezione della trachea durante la deglutizione grazie all'epiglottide. La trachea è l'organo dell'apparato respiratorio dell'uomo e dei Vertebrati superiori, costituito da un condotto fibromuscolare e cartilagineo in forma di cilindro cavo appiattito posteriormente, che fa seguito alla laringe e termina biforcandosi nei due grossi bronchi.

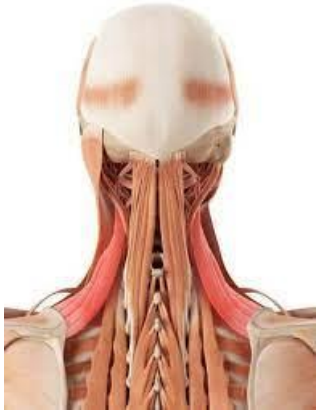
- **Haito uchi**
- **Shuto uchi**
- **Hiraken uchi**
- **Hebi uchi**
- **Zuki**
- **Geri**
- ***Difficoltà (difficoltà respiratori***
- ***Frattura dell'osso ioideo***
- ***Lesione della trachea***
- ***Arresto respiratorio > Morte***



BASE DEL CRANIO (*KEICHU*) – COLLO (POSTERIORE)

Il basicranio (talvolta chiamato anche base cranica, da non confondere con la *base cranica del neurocranio*, cui più comunemente si riferisce tale locuzione) rappresenta la porzione ossea del cranio che entra in relazione con la colonna vertebrale, formando nell'essere umano un angolo di 90°. Attraverso il basicranio, più nello specifico attraverso il forame magno o grande (foro occipitale), la zona intracranica è connessa al resto del corpo. Nel foro, infatti, l'encefalo, che si continua nel midollo allungato, si collega al midollo spinale; sempre nel foro decorrono poi i nervi spinali e le arterie vertebrali.

- **Haito uchi**
- **Nakadaka ken**
- **Mawashi geri**
- **Ura mawashi geri**



- ***frattura della II vertebra cervicale "epistrofeo" con conseguente paralisi***
- ***incuneamento del dente epistrofeo nel bulbo spinale con morte istantanea.***

Clavicola *(Sakotsu)* – Fossa Clavicolare

La clavicola è un osso pari della spalla, con forma a "S" e due estremità articolari distinte. La classificazione della clavicola è incerta, poiché è apparentemente un osso lungo, ma presenta ossificazione e struttura interna tipiche delle ossa piatte. La particolare forma ad "S" è data da due concavità: una mediale (posteriore) e una laterale (anteriore).

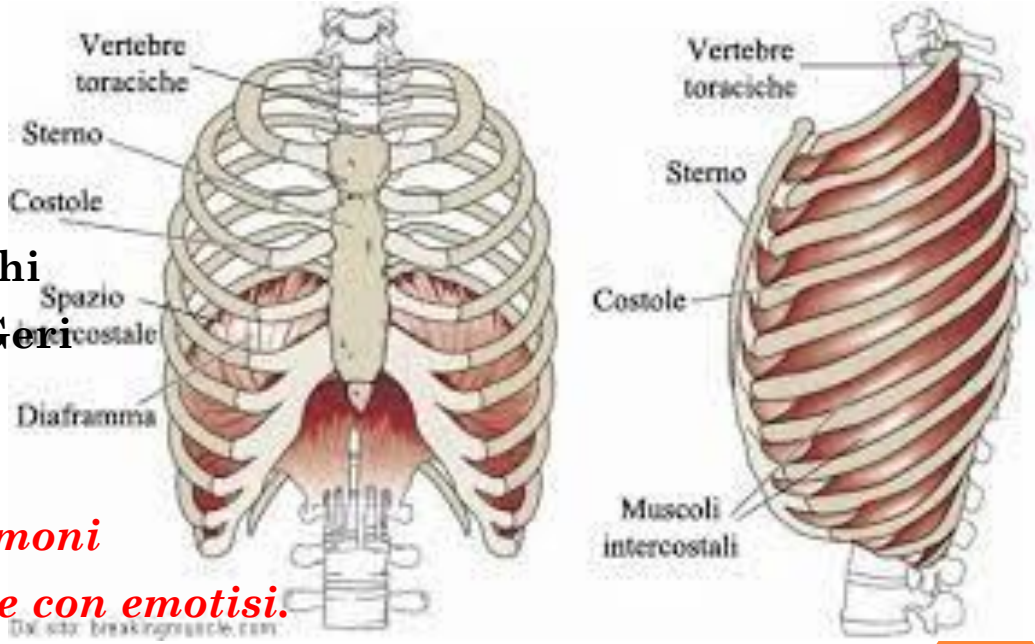


- **Shuto uchi** (otoshi)
- **Tetsui uchi** (otoshi)
- **Washide** .
- ***Lussazione della clavicola, frattura***
- ***possibile lesione del nervo subclaviale***
- ***paralisi del braccio, lesione apice polmonare***
- ***lesione apice polmonare***
- ***lesione arteria succlavia, emorragia.***

COSTOLE *(DENKO)*

Le costole, o coste, sono le 24 ossa affusolate e ricurve della gabbia toracica che, a partire dalle vertebre toraciche, si proiettano fin quasi alla zona anteriore del torace. Disposte in paia, alcune di loro si uniscono allo sterno per mezzo delle cartilagini costali; altre si connettono alle cartilagini costali di quelle immediatamente superiori; altre ancore sono libere o "fluttuanti" (le ultime due paia). Queste ultime sono più fragili. La resilienza delle costole è data dalla loro flessibilità.

- **Zuki, Uchi (morote)**
- **Ippon ken**
- **Nukite**
- **Yoko/Mae/Mawashi Enpi uchi**
- **Yoko/Mae/MawashiUshiro Geri**
- ***Dolore intenso***
- ***Dispnea***
- ***Frattura > perforazione polmoni***
- ***lesione pleurica e polmonare con emotisi.***
- ***Perdita dei sensi***



Ascella *(Kyoei)*



- **Nukite**
- **Washide**

- ***Dolore***
- ***Lesione dei vasi sanguigni,***
- ***Lesione al plesso brachiale, paralisi del braccio*.**

Insezione dei pettorali alle ascelle

- **Ippon ken**
- **Nukite**
- **Keito**

- ***Dolore***
- ***Deficit funzionale del braccio, possibile Paralisi***

PROCESSO XIFOIDEO *(DANCHU)* *"PLESSO SOLARE"* CUORE *(KOKORO)*

Il processo xifoideo è la porzione terminale e più piccola dello sterno. In genere, risiede a livello della decima vertebra toracica. La sua composizione è prevalentemente cartilaginea almeno fino ai 40 anni. Dopodiché, ha luogo un processo di ossificazione.



- **Zuki**
- **Ippon ke, nakadaka ken**
- **Nukite**
- ***Frattura dell'appendice xifoide***
- ***Arresto della respirazione***.

Il cuore è un organo muscolare, che costituisce il centro motore dell'apparato circolatorio e propulsore del sangue. È formato da un particolare tessuto, il miocardio ed è rivestito da una membrana, il pericardio.



- **Zuki**
- **Teisho uchi**
- **Geri**
- ***Alterazione del funzionamento del nervo vago con probabile k.o. e possibile arresto cardiaco.***

FEGATO *(KANZO)* - MILZA *(HIZO)*

Il fegato è una ghiandola (a secrezione endocrina ed esocrina) della cavità addominale, posizionata al di sotto del diaframma localizzata nell'ipocondrio destro e, in parte, nell'epigastrio, tra il colon trasverso e lo stomaco. È la ghiandola più grande del corpo umano. Gioca un ruolo fondamentale nel metabolismo e svolge una serie di processi tra cui l'immagazzinamento del glicogeno, la sintesi delle proteine del plasma, la rimozione di sostanze tossiche dal sangue. Produce la bile, importante nei processi della digestione. In caso di splenectomia, il fegato può riassumere la funzione di emocateresi sopperendo alla mancanza della milza.

- **Colpi (zuki, uchi, geri) portati sotto le fluttuanti nella parte anteriore destra.**
- ***Possibile emorragia interna***

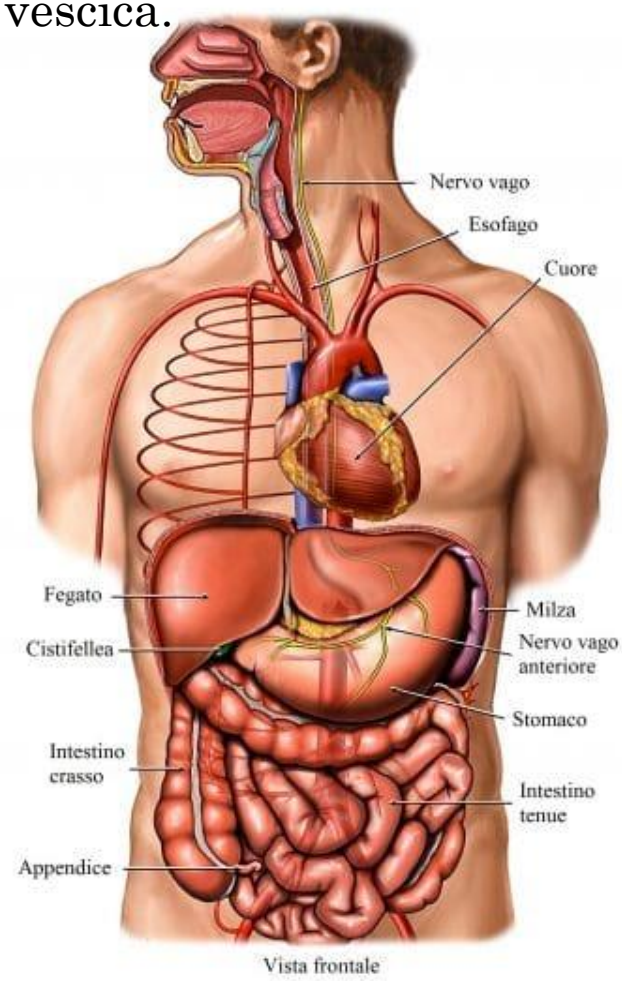
La milza è l'organo linfoide secondario più grande del sistema linfatico umano. A differenza di altri organi linfoidi secondari, essa è collegata al sistema circolatorio per mezzo di vasi sanguigni e non linfatici. La milza è un organo impari, posizionato nell'ipocondrio sinistro.

- **Colpi (zuki, uchi, geri) sulla parte anteriore sinistra tra la 7/8/9 costola.**
- ***Trauma fratturativo della milza con conseguente emorragia interna > morte a distanza dell'evento (anche 4 giorni)***

Addome *(Do)*

L'addome non è protetto da ossa come i polmoni dalle costole, quindi puoi colpire quella zona e provocare danni agli organi interni senza incontrare molta resistenza. La zona debole è sotto l'ombelico. Si ottiene un effetto simile anche con un colpo ai reni o alla vescica.

- **Zuki** (obliquo)
- **Uchi** (tutti)
- **Enpi**
- **Mae geri**
- **Mawashi geri**
- **Gyakumawashi geri**
- **Ushiro Geri geri**
- ***Dolore***
- ***Nausea/vomito***
- ***Svenimento***
- ***Lesioni organiche***
- ***Possibile Emorragia interna***



RENI *(USHIRO DENKO)* - TESTICOLI *(KINTECHI)*

I reni sono organi pari parenchimatosi secretori (nello specifico, emuntori) dei vertebrati. Insieme alle *vie urinarie* costituiscono l'*apparato urinario*, che filtra dal sangue i prodotti di scarto del metabolismo e li espelle tramite l'urina



- **Zuki**
- **Teisho**
- **Haito**
- **Enpi**
- **Yoko geri - Mawashi geri**
- ***Lesioni renali,***
- ***Ematuria***
- ***Deficit perfusionale, blocco renale***

Il testicolo fa parte dell'apparato genitale maschile, in genere viene così denominato negli animali cordati dove rappresenta la gonade maschile. Nei mammiferi ha la funzione principale di produrre gli spermatozoi, la parte dello sperma deputata alla fecondazione, e alcuni ormoni fra i quali il testosterone.

- **Kin geri - Mae hittsui *(hiza geri)***
- **Teisho uchi**
- ***Fortissimo dolore***
- ***Perdita di equilibrio e caduta aterra***
- ***Nausea/vomito***
- ***Sterilità/impotenza (traumi cronici ripetuti); torsione testicolare (urgenza chirurgica)***

COLONNA VERTEBRALE (*SEKICHŪ*)

I costituenti fondamentali della colonna vertebrale sono le vertebre, ossa corte, non tutte uguali fra di loro, ma che presentano caratteristiche comuni. Le vertebre sono costituite da un *corpo vertebrale* che, insieme al cosiddetto *arco vertebrale*, delimita il *foro vertebrale*. Attraverso la sovrapposizione delle vertebre si forma una specie di canale per via dei *fori vertebrali*: Questo canale contiene il midollo spinale che è parte del sistema nervoso centrale. Il corpo vertebrale è la parte più grande e resistente della vertebra, di forma pressoché cilindrica. La colonna vertebrale, oltre alla funzione di sostegno, assolve ad una funzione protettiva (le vertebre evitano che urti o vibrazioni arrechino danni al midollo spinale) e a una funzione motoria (grazie alle sue articolazioni, la colonna vertebrale consente di muovere la testa nello spazio, di piegare il corpo in avanti ed estenderlo in senso opposto, di fletterlo e di ruotarlo).

- **Enpi**
- **Zuki**
- **Shuto uchi**
- **Geri**



- ***Lesione alla colonna vertebrale con possibili lesioni midollari, eventuali paralisi dei segmenti corporei al di sotto della lesione frattuativa***

GOMITO *(HIJI)*

Il gomito è l'articolazione dell'arto superiore che collega braccio e avambraccio. Ha due gradi di libertà e i movimenti che possono essere esercitati su di essa sono la flessione, l'estensione, la pronazione e la supinazione.

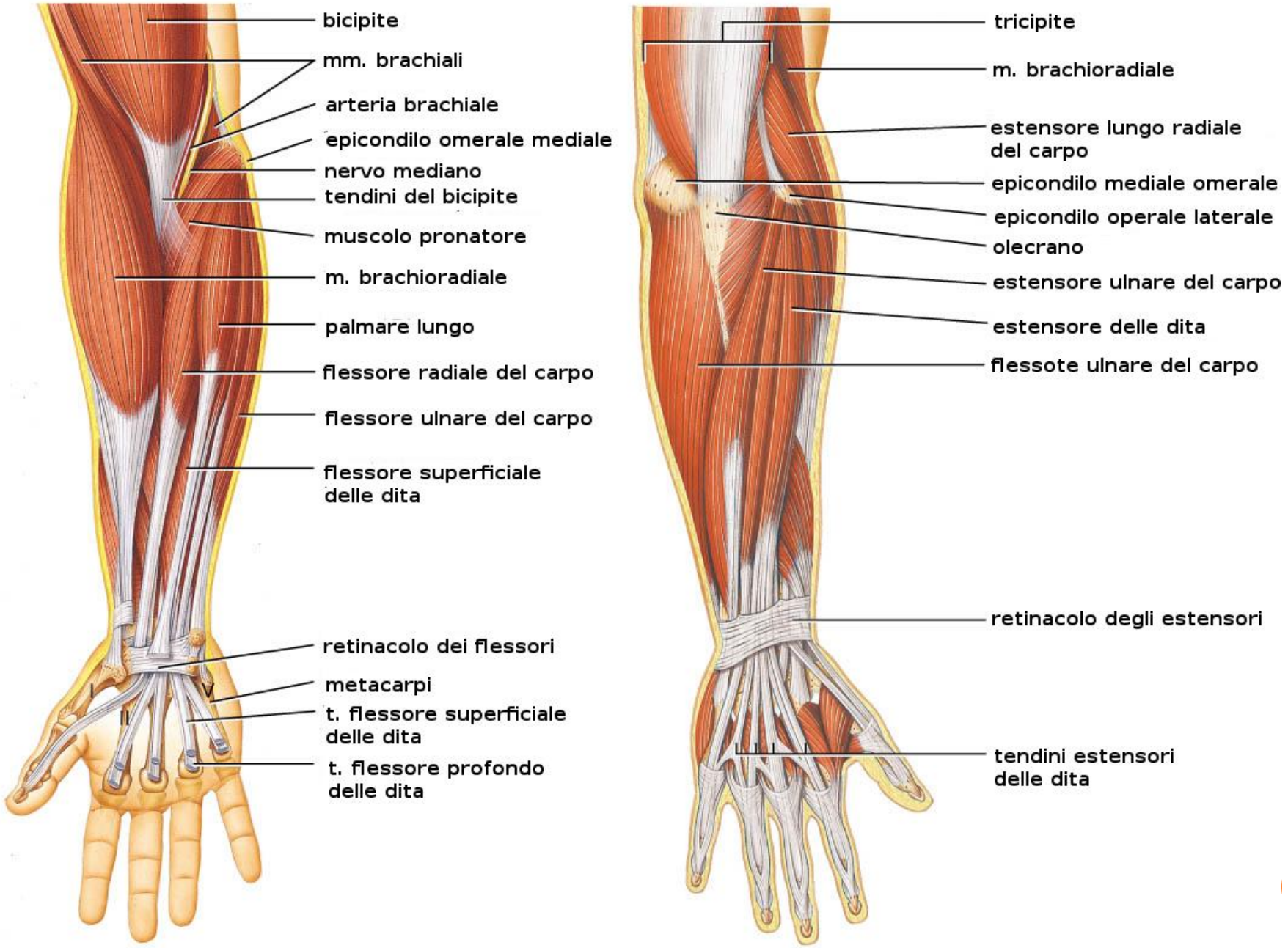
- **Percossa con Ude**
- **Kansetsu (garami)**
- ***Lussazione***
- ***Frattura***
- ***Dolore***
- ***Deficit neurologici da lesione nervosa (spt ulnare***



AVAMBRACCIO (RADIO E ULNA)

L'avambraccio è la parte dell'arto superiore compresa tra il gomito e il polso. Il termine è usato in anatomia per distinguerlo dal braccio, parte compresa tra la spalla e il gomito. Il ***radio*** è l'osso laterale dell'avambraccio, è costituito da due estremità espanse, una prossimale ed una distale e da una diafisi o corpo. È vascolarizzato da rami delle arterie radiale e ulnare e da rami delle arterie interossea anteriore e posteriore. L'***ulna*** è l'osso mediale dell'avambraccio, similmente al radio presenta due espansioni, una prossimale ed una distale ben più piccola unite da un corpo. L'avambraccio è formato da molti muscoli, tra cui i flessori e gli estensori delle dita, Flessori del polso (radiali e ulnari) e i pronatori e supinatori che consentono la rotazione parziale della mano. In tal senso, esso può essere diviso trasversalmente in due parti: quella superiore, comprendente gli estensori della mano, che sono supportati dal nervo radiale; quella inferiore, comprendente i flessori, che sono supportati dal nervo mediale. Anche il nervo ulnare si estende lungo l'avambraccio. Le arterie radiale e ulnare, assieme alle loro ramificazioni, forniscono il sangue all'avambraccio. Esse si estendono sopra il radio e l'ulna, per poi scendere giù lungo l'intero avambraccio. Le principali vene superficiali sono le vene cefaliche, mediane antebrachiali e basiliche.

- **Colpi penetranti a piccola superficie.**
- ***Dolore***
- ***Lesione del nervo radiale, ulnare e mediano***
- ***Lesioni ai vasi sanguigni***
- ***Compressione dei tendini flessori della mano***
- ***Frattura***


bicipite
mm. brachiali
arteria brachiale
epicondilo omerale mediale
nervo mediano
tendini del bicipite
muscolo pronatore
m. brachioradiale
palmare lungo
flessore radiale del carpo
flessore ulnare del carpo
flessore superficiale delle dita
retinacolo dei flessori
metacarpi
I
II
V
t. flessore superficiale delle dita
t. flessore profondo delle dita
tricipite
m. brachioradiale
estensore lungo radiale del carpo
epicondilo mediale omerale
epicondilo operale laterale
olecrano
estensore ulnare del carpo
estensore delle dita
flessote ulnare del carpo
retinacolo degli estensori
tendini estensori delle dita

POLSO *(KOTE - TEKUBI)* DITA DELLA MANO *(YUBI)*

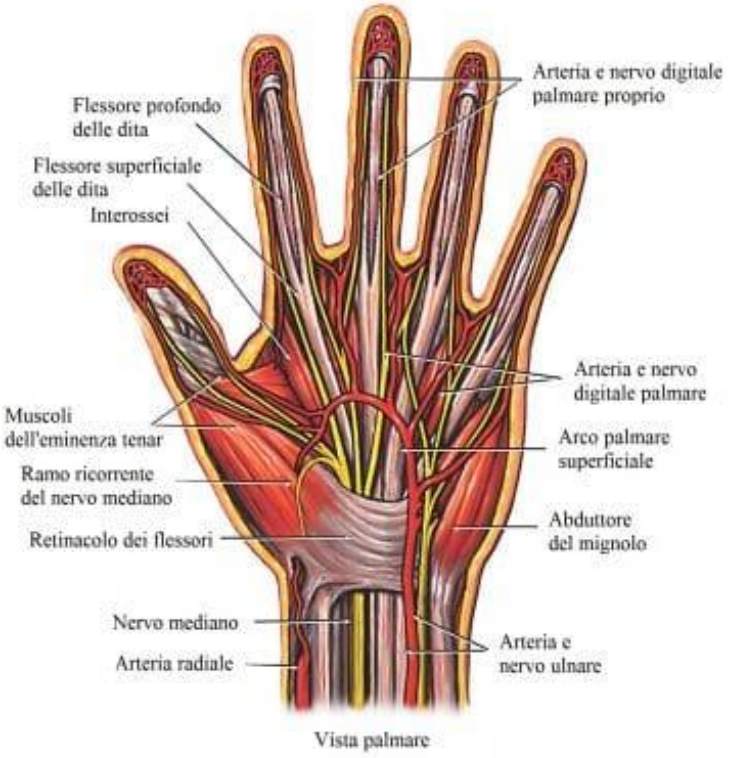
Polso *(Kote - Tekubi)*

Nell'anatomia umana, il polso è la regione stretta e flessibile dell'arto superiore che si trova tra la mano e l'avambraccio. Il polso è essenzialmente una fila doppia di piccole ossa corte chiamate carpo, inframezzate da una specie di cerniera malleabile. L'articolazione è rinforzata dal legamento trasversale del carpo, il legamento dorsale del carpo, il *ligamentum collaterale carpi ulnare* e il *ligamentum collaterale carpi radiale*.

- **Kansetsu**
- ***Torsione > Lussazione > trauma distorsivo***
- ***Compressione dei nervi > Dolore > svenimento***
- ***Frattura > Dolore > svenimento***

Dita della mano *(Yubi)*

- **Schiacciamento e controarticolazione**.
- ***Dolore***
- ***Trauma contusivi/discorsivi***
- ***Lussazioni***
- ***Fratture***
- ***Lesioni tendinee***

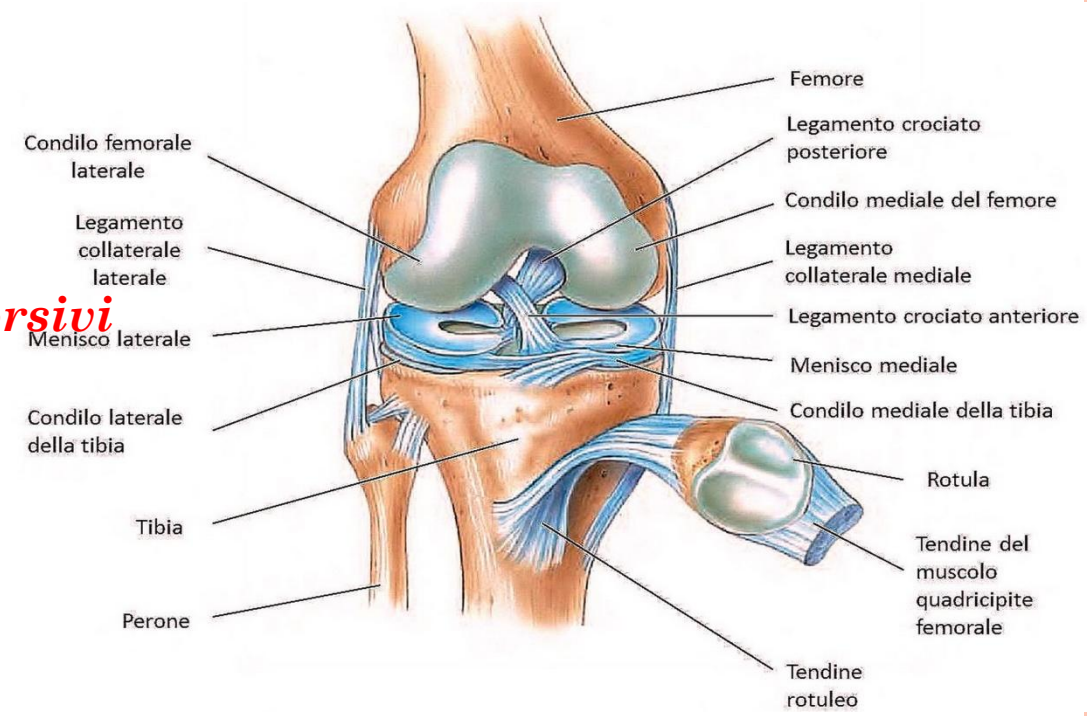


GINOCCHIO *(HIZA)*

Il ginocchio è un'articolazione che unisce la coscia e la gamba, le quali, insieme al piede, compongono l'arto inferiore. Il ginocchio è composto in realtà da due articolazioni: una tra femore e tibia, e l'altra tra femore e rotula. L'incavo posteriore è chiamato cavità poplitea. L'articolazione del ginocchio è la più complessa ed ampia dello scheletro umano. Mentre le superfici articolari sembrano identificarla come un'articolazione estremamente mobile, l'apparato legamentoso, ad essa connesso, ne riduce i movimenti alla sola flessione ed estensione.

- **Geri gedan**
- **Fumikiri**

- ***Dolore***
- ***Trauma contusivi/discorsivi***
- ***Lussazioni***
- ***Fratture***
- ***Lesioni tendinee***
- ***Lesioni meniscali***



PIEDE *(ASHI)*

Il piede rappresenta la porzione più distale dell'arto inferiore. In esso si distinguono la caviglia, che media la continuità con la gamba, il tallone, che costituisce l'estremità posteriore del piede, il metatarso, che costituisce la porzione anteriore del piede, e cinque dita del tutto simili a quelle della mano ma prive dell'abilità prensile a causa dei diversi rapporti che queste prendono con il metatarso. Il metatarso e le dita costituiscono l'avampiede.

Collo del piede *(Kori)* – ***Malleolo, caviglia***

- **Fumikomi**
- ***Dolore***
- ***Trauma contusivi/discorsivi***
- ***Lussazioni***
- ***Fratture***
- ***Lesioni tendinee***
- ***Lesioni meniscali***

Polpaccio (muscolo gastrocnemio)

Ciascuno dei due muscoli accoppiati della regione del polpaccio (*g. mediale* e *g. laterale*), che confluendo col muscolo soleo del tendine di Achille, formano il tricipite della sura.

- **Kakato geri**
- ***Dolore, frattura, inabilità***

ANATOMIA MUSCOLARE E OSSEA DELLA CAVIGLIA E DEL PIEDE

