

A cura del
Comitato Sport



2021/1 (Giugno)

Magazine

L'OrthoGazza

La Rivista on-line SIAGASCOT



2021
FIS Alpine
World Ski
Championships

**NUMERO
SPECIALE**



L'ESPERIENZA MEDICA A CORTINA

Interviste e reportage



KIDS CORNER

Dove vai se il CORE
non ce l'hai?

pagina 13

HOT WHEELS

Rene' De Silvestro

pagina 21

SPORT SPECIFIC Sci alpinismo

pagina 24

e molto altro...



L'INTERVISTA di Alberto Vascellari

ANDREA APOLLONIO

GESTIONE COVID-19 A CORTINA 2021

I Campionati del mondo di sci alpino di Cortina 2021, che si sono tenuti dal 7 al 21 febbraio, sono stati il primo evento sportivo di livello mondiale organizzato in Italia in epoca di Covid-19. La grave situazione sanitaria ha spinto Fondazione Cortina 2021 a stilare un "Protocollo di Prevenzione e Igiene" per tutelare la sicurezza di atleti ed addetti ai lavori, e proteggere la comunità locale da possibili diffusionsi di contagio.

Come è stato possibile rendere compatibili un evento sportivo di questa caratura con la grave situazione epidemiologica in atto? Lo chiediamo ad Andrea Apollonio, Medical Service e Covid-19 Manager della Fondazione Cortina 2021.

Andrea, quando hai iniziato a lavorare sulle misure di sicurezza da adottare per i campionati del mondo?

A febbraio 2020 abbiamo avuto i primi segnali che qualcosa doveva cambiare nell'assetto della sicurezza sanitaria delle finali delle Coppe del Mondo che di lì a poco, il 6 marzo, vennero cancellate. Nelle settimane successive ho capito che occorreva porsi delle domande, documentarsi e aggiornarsi quotidianamente. Ad agosto 2020 abbiamo licenziato una prima versione del piano anti covid-19 ad uso dei Media, le cui prime reazioni e feedback si sono concretizzati in una velata protesta per il potenziale costo aggiuntivo che i tamponi avrebbero avuto sui rispettivi bilanci. Il concetto stilato ad agosto è rimasto nella sostanza immutato ed è stato applicato al nostro evento.

Quali sono state le Istituzioni che hanno collaborato con Fondazione Cortina 2021 a stilare il "Protocollo di Prevenzione e Igiene"?

Il progetto è stato oggetto di confronto e condiviso con i dipartimenti di prevenzione della Regione del Veneto e dell'AULSS 1 Dolomiti di Belluno, affinandolo di settimana in settimana sulla base delle variazioni normative e delle linee guida. A dicembre è stato sottoposto a revisione formale dell'Ufficio per lo Sport presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e da qui inviato per l'approvazione al Comitato Tecnico Scientifico nazionale che ce l'ha restituito con un paio di piccole osservazioni a metà Gennaio 2021.

Hai mai avuto paura che l'epidemia di Covid-19 provocasse l'annullamento dell'evento?

Quando ti assegnano un compito del genere, la paura la devi lasciare fuori dalla porta, consapevole che le poche certezze che hai oggi, possono essere stravolte il giorno dopo. Quindi paura no, ma consapevolezza che ciò avrebbe potuto accadere sì. Sono abituato a operare nell'emergenza, ma non per periodi così

SYNOLIS VA 80/160

80 mg ACIDO IALURONICO / 160 mg SORBITOLO

MONOSHOT



- Proprietà viscoelastiche brevettate¹
- Eccezionale effetto visco-antalgico^{3,4}
- Effetto duraturo⁴
- Migliora l'elasticità della cartilagine²
- Acido ialuronico di origine biofermentativa
- Tecnologia svizzera

Una innovativa formulazione che fornisce ai pazienti con artrosi
un rapido e intenso sollievo dal dolore
Una singola iniezione con effetto duraturo

1. Gavard S, Reymond L. Poster presented at OARSI Congress 2013. 2. Lavet C, et al. Poster presented at ESCEO 2017.
3. Heisel J, Kipshoven C. Drug Res (Stuttg). 2013;63(9):445-9. 4. Radenne F. Poster presented at IOACON Congress 2013.

aptissen

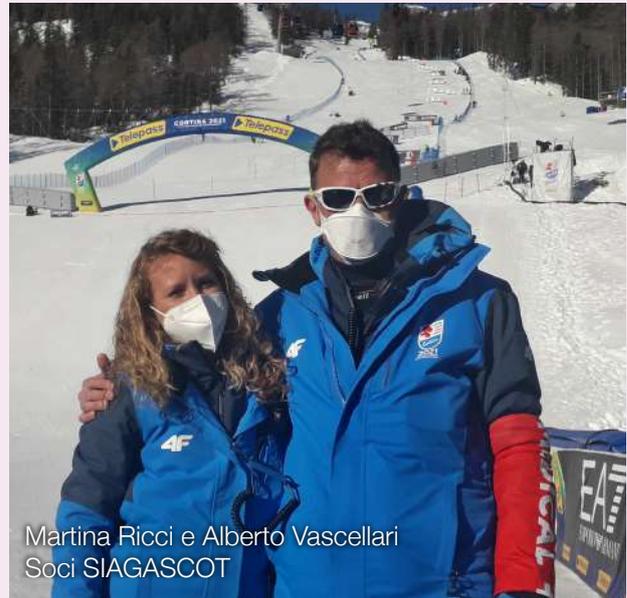
APTISSEN ITALIA srl
Tel: +39 02 3595 0714
Fax: +39 02 3595 0673
info@aptissen.it www.aptissen.com
www.synolis.com


Swiss
Technology

CE
0120



Andrea Apollonio e Mark Sinner
Medical Service Cortina 2021



Martina Ricci e Alberto Vascellari
Soci SIAGASCOT

lunghi e su così vasta scala. Sembrerà paradossale, ma in realtà lavorando di giorno in giorno ho acquisito consapevolezza crescente che l'evento si poteva fare in sicurezza e si doveva portare a termine.

Quante persone sono state coinvolte nella Task Force anti Covid-19 di Fondazione Cortina 2021?

Il gruppo di lavoro che ha portato all'approvazione del protocollo è stato molto ristretto e formato da me, dal direttore delle operations Michele di Gallo e dal giovane Giacomo Volpe, che mi hanno assistito e supportato nei momenti più difficili, infondendomi la forza per non mollare. Sono stati coinvolti, di volta in volta, i responsabili dei vari settori della macchina organizzativa, per analisi e valutazioni circa l'operatività del protocollo da applicare agli ambiti di loro competenza.

Naturalmente le persone coinvolte all'evento venivano obbligate a restrizioni di comportamento. Come è stato organizzato il sistema delle "bolle" per gli atleti e per i vari gruppi di lavoro coinvolti nell'evento?

La bolla principale è stata quella costituita da un ambito controllabile formato dalle aree di svolgimento dell'evento (zone di gara, uffici, trasporti dedicati e quant'altro) e dalle strutture ricettive di Cortina e zone limitrofe.

All'intero di questa "macro bolla" sono state individuate le bolle che corrispondono sostanzialmente a gruppi omogenei, vale a dire:

Bolla rossa: atleti e team, personale tecnico, ufficiali FIS, antidoping, personale del comitato organizzatore e volontari dedicati ai servizi relativi. Il concetto voleva che all'interno di questi gruppi vi fossero delle micro bolle formate dalle singole squadre nazionali e, comunque, fra loro omogenee.

Bolla gialla: media, broadcasters, giornalisti, anche qui personale del comitato organizzatore e volontari dedicati ai servizi relativi.

Bolla blu: personale del comitato organizzatore non direttamente coinvolto nei servizi precedenti.

Bolla verde: ospiti istituzionali, sponsor e fornitori ammessi nel numero massimo di 350 al giorno in struttura dedicata, senza alcuna intersezione con le altre bolle.

Massima attenzione è stata posta all'intersezione fra una bolla e l'altra. Va detto infatti che è pressoché impossibile, anche per la strutturazione orografica e logistica, non avere intersezioni. Pur tuttavia i protocolli sono stati studiati in modo da ridurre queste eventualità al minimo fisiologico.

Quali erano gli accertamenti previsti per gli atleti, i loro staff tecnici e gli operatori dei media?

E' stato posto in essere un sistema di controlli a filtri. In sintesi, i primi due, a cura dei singoli interessati, consistevano in un test molecolare PCR fra gli 8 e i 10 giorni precedenti l'arrivo a Cortina, seguito da un secondo test a non più di 72 ore precedenti il ritiro dell'accreditamento. In tal modo è stato scongiurato l'avvicinamento alla bolla Cortina 2021 di tutti gli asintomatici. All'arrivo abbiamo reso obbligatorio uno screening mediante test antigenico rapido, condizione necessaria per il ritiro dell'accreditamento e il check-in in albergo. Dopodiché tutti sono stati inseriti in un looping che prevedeva la ripetizione del test antigenico rapido ogni 3 giorni, pena la scadenza dell'accreditamento. In alcune situazioni si è proceduto con test giornalieri su numeri limitati di partecipanti, quando si è sospettato qualche contatto con persone potenzialmente infette o provenienze da aree geografiche a più alto rischio.

Per il personale del Comitato Organizzatore i controlli periodici sono iniziati subito dopo l'Epifania e terminati 10 giorni dopo la conclusione dell'evento.

Dal 17 gennaio anche il personale degli alberghi e strutture ricettive in pista è stato sottoposto a controlli.

Quanti tamponi Covid-19 sono stati eseguiti durante la manifestazione, e quale è stata la percentuale di positività?

Fino al 21 febbraio, giorno di chiusura dell'evento, abbiamo eseguito circa 21050, cui vanno aggiunti circa 2000 test che stimiamo essere stati eseguiti per nostro conto dall'Azienda Sanitaria su nostri collaboratori residenti in provincia di Belluno e altri eseguiti in strutture private da ospiti e persone che sono entrate nella bolla verde.

Sono poi stati eseguiti diversi test molecolari PCR in collaborazione con l'AULSS 1 a scopo diagnostico per casi dubbi o per conferma della positività al test antigenico (in tal caso siamo riusciti ad avere i referti in circa 1 ora dal prelievo,

grazie all'approvvigionamento di un macchinario di analisi dedicato). Altri 200 test PCR sono stati eseguiti in convenzione con laboratori privati per consentire ad alcuni stranieri di far ritorno ai Paesi di rispettiva residenza evitando le quarantene.

I positivi sono stati 20, con una percentuale dello 0,095% rispetto a test effettuati. La percentuale sui partecipanti delle bolle rossa, gialla e blu, è dello 0,46%.

Le persone poste in quarantena a seguito di contact tracing sono state 32.

Vi sono state anche modifiche delle sedi coinvolte nell'evento e delle infrastrutture?

Certamente sì. Praticamente tutti i layout e le capienze sono stati riveduti, così come i percorsi per l'accesso ai servizi predisposti per le varie bolle e la mobilità ridotta al 50%. L'accesso alle strutture di lavoro originarie (uffici, centri media, ristorazione ecc.), progettate per contenere un numero massimo di persone, sono state ridotte di capienza mediamente a 1/3 e anche meno. Per gli alberghi, ove non sia stato possibile dedicare una struttura a ciascuna squadra, sono stati imposti protocolli atti a stabilire turni per l'utilizzo degli spazi comuni (colazioni, cene, ecc.) sia per le squadre, sia fra esse ed eventuali turisti (ben pochi a dire la verità, essendo l'evento a porte chiuse).

Come si sono comportati gli atleti di fronte alle restrizioni che sono state loro imposte?

Gli atleti sono fra coloro che hanno il massimo interesse a partecipare alle gare e non essere contagiati. Fatta eccezione per qualche spavalda rappresentanza di Paesi dell'Est Europa, direi che sono stati fra coloro che hanno scrupolosamente osservato le regole, tanto è vero che fra loro non abbiamo registrato alcun contagio. Il loro evento è stato purtroppo un'alternanza fra albergo e pista; si è trattato di un compromesso necessario per non veder sfumare il sogno del Mondiale e, una volta concluso, per poter continuare nelle ultimi appuntamenti della Coppa del Mondo.

I gruppi di lavoro si sono dimostrati altrettanto “responsabili”?

La maggior parte sì, per la verità, e i risultati finali ne sono la prova provata. Costante è stato il richiamo all'osservanza delle regole madre, compito non facile ed estenuante. Naturalmente non sono mancati limitati casi di ignorante spavalderia, discussioni accese, intolleranza alle regole. Diciamo che un po' eravamo preparati e abbiamo posto in essere ogni possibile misura di contrasto.

L'assenza di pubblico era assolutamente necessaria vista la grave situazione sanitaria, ma quanto ha fatto “perdere valore” alla buona riuscita dell'evento?

Lo spettatore è il sale dell'evento, c'è poco da fare. Tuttavia, lo sforzo mediatico è stato tale che, se anche non è stato possibile avvertire il calore del pubblico, grazie a televisioni e social si è comunque condiviso il Mondiale con milioni di spettatori. Un po' ci abbiamo fatto tutti l'abitudine per la verità: sia il circo bianco, sia gli altri eventi sportivi ormai si svolgono in situazioni "asettiche" e così è stato in buona parte anche per Cortina. Si è dovuto inventare un nuovo modo di raggiungere gli spettatori ma anche gli addetti ai lavori. A tale proposito anche la presenza dei giornalisti è stata ridotta di oltre il 60%. I responsabili di settore hanno creato un virtual media

centre, idea innovativa destinata a cambiare anche il modo di lavorare in questo settore, permettendo anche a professionisti non presenti in loco di interagire con l'evento e usufruire dei servizi loro dedicati.

Ad evento concluso, ci vuoi raccontare quale è stato il momento per te più emozionante?

Sembrerà banale ma quando si lavora per periodo prolungati per 18 ore al giorno, non vi è spazio per le emozioni perché non si coglie l'essenza del mondiale, ma si corre da prima dell'alba a dopo il tramonto a risolvere i piccoli e grandi problemi che in ogni momento si vanno a creare. Oltre all'impegno di covid manager, che mi è capitato fra capo e collo senza che avessi il tempo di reagire, da me dipendeva la sicurezza sanitaria dell'evento (quindi tutta la parte dei servizi medici e di soccorso in pista e dell'evento in generale) e l'attività di controlli antidoping. Mentre rispondo alla domanda mi viene in mente che probabilmente la vera emozione che ho provato è stato vedere la soddisfazione dei miei collaboratori e di coloro che hanno lavorato con me nelle varie mansioni, cui porto enorme riconoscenza. Il loro entusiasmo si traduce, alla fin fine, la mia più grande soddisfazione. -

A. Vascellari



L'INTERVISTA di Martina Ricci

ANDREA PANZERI (medico FISl)

GESTIONE COVID-19 A CORTINA 2021

Andrea Panzeri ci racconta come si è svolta questa stagione di Sci Alpino, tra i protocolli anti-Covid, i Mondiali in casa e le emozionanti medaglie inattese degli azzurri.

La stagione 2019/2020 si è conclusa in anticipo per forza maggiore a causa di un virus di cui si conosceva ben poco. A sua volta la stagione 2020/2021 è iniziata nel pieno della pandemia e la gestione non è stata affatto semplice. Nel proseguo della stagione però l'organizzazione si è un po' complicata a causa dei numerosi momenti di aggregazione: i viaggi, la convivenza negli alberghi, le attività in palestra, le trasferte per gli allenamenti e per le gare ecc. Proprio per questo motivo è stato organizzato tutto con molto scrupolo con numerose difficoltà.

Quali sono le norme di igiene e i protocolli anti Covid che devono seguire gli atleti e lo staff della nazionale italiana di sci?

Nell'estate 2020, con tanti sforzi da parte della federazione FISl e della commissione medica, siamo riusciti ad organizzare il primo raduno allo Stelvio, dove abbiamo studiato un "protocollo Stelvio" che rispettasse i DPCM e le regole regionali vigenti e che si aggiornasse con esse, permettendo così alle nostre squadre di potersi allenare.

Lo Stelvio per il periodo necessario è stato riservato esclusivamente agli atleti della FISl (albergo ed impianti). Tutti gli atleti dovevano arrivare allo Stelvio con il proprio mezzo di trasporto, senza accompagnatori e muniti di autocertificazione. All'arrivo, un medico FISl rilevava temperatura corporea e saturazione e, in caso di buon esito, all'atleta era permesso di accedere all'albergo. Ogni atleta aveva una camera singola, sempre lo stesso posto a tavola, che fosse sempre vicino alle stesse persone. Vigeva l'obbligo di indossare la

mascherina al chiuso (oltre a tutte le norme sanitarie di sanificazione) e – dove non fosse possibile mantenere distanza di sicurezza – anche all'aperto.

Al raduno erano sempre presenti due medici FISl in quanto, con le diverse discipline, abbiamo riunito un numero elevato di atleti. I medici compilavano quotidianamente un registro di tutte le temperature e saturazioni.

Sono stati registrati episodi febbrili solo in due casi, di cui uno è stato ricoverato all'ospedale di Sondrio per polmonite bilaterale. Quest'ultimo è stato sottoposto sia a doppio tampone molecolare sia al BAL, ma nonostante la tac confermasse polmonite bilaterale (tipica del Covid), entrambi gli esiti sono risultati negativi per Covid. Questi episodi hanno causato un isolamento dei nostri atleti allo Stelvio che, chiusi nelle proprie stanze di albergo, sono stati sottoposti a tampone molecolare sia da ASST Lombardia che Trentino/Alto Adige perché il territorio dello Stelvio è di competenza di entrambe le regioni. Questa doppia gestione ha portato diversi disagi e difficoltà dal punto di vista organizzativo e non solo.

Fortunatamente nessun atleta è risultato positivo al tampone. Lo sci, infatti, è uno sport che si pratica all'aperto e ciascun atleta si allena e gareggia individualmente, questi fattori, oltre a rigidi protocolli, hanno sicuramente contribuito ad evitare positività durante il raduno Stelvio e anche nella stagione.

Come si svolgono gli allenamenti e le trasferte per le gare in questo periodo?

Esiste un sistema di isolamento per gli atleti e per i tecnici?

Per l'organizzazione della Coppa del Mondo, la Federazione Internazionale FIS e i diversi Comitati Organizzatori hanno stabilito un protocollo obbligatorio per tutti: 72 h prima di arrivare nella località di gara, tutti gli atleti, i tecnici e gli accreditati dovevano sottoporsi a tampone molecolare e, in base ai protocolli o in casi particolari, il comitato organizzatore, poteva poi sottoporre anche ad un tampone rapido i vari staff all'arrivo nella località di gara. In caso di positività, l'atleta veniva isolato e mandato a casa dopo aver tracciato i contatti stretti. Noi, come commissione medica FIS, ci siamo affidati ad un laboratorio di fiducia sempre a nostra disposizione con il suo personale sanitario presente sul campo per fare i tamponi assicurandoci il referto in tempi brevissimi per garantire il normale iter di iscrizione e partecipazione alle gare.

Sono stati riscontrati molti positivi a Sars-Cov2 durante questa stagione all'interno della nazionale e dello staff? Come sono state gestite le positività?

Non si sono registrate molte positività e le poche sono state gestite secondo protocollo.

In questi casi per poter riprendere l'attività sportiva era necessario avere un nuovo certificato di idoneità agonistica, come da disposizione FIS, che veniva rilasciato solo dopo aver eseguito un accurato protocollo di test e valutazioni funzionali.

Quanto la pandemia ha inciso sulla preparazione e il programma di allenamenti della squadra azzurra? Vi sono state modifiche delle sedi di allenamento o del numero di persone ammesse?

La pandemia ha sicuramente inciso sulla preparazione e soprattutto sulla organizzazione degli spostamenti e sulle scelte delle località di allenamento e gara: sono stati annullati gli allenamenti estivi in Sud America, le gare in Canada e Nord America che sono poi state recuperate in Europa.

Complessivamente la stagione si è svolta senza gravi impedimenti nonostante i non

pochi disagi e con un forte aumento dei costi e disagi organizzativi.

In caso di infortuni da parte degli atleti, avete riscontrato limitazioni o problemi riguardo ai trattamenti disponibili e al programma di recupero a causa della pandemia?

Quando si sono verificati degli infortuni, grazie alla nostra rete nazionale e internazionale di rapporti sanitari, la gestione non è stata troppo complessa, grazie anche al fatto i DPCM erano meno restrittivi per gli atleti di alto livello, permettendo quindi a loro maggiore libertà.

Sia l'Italia che le altre nazioni hanno avuto però più infortuni rispetto agli altri anni, alcuni dei quali molto gravi. Questo aumento credo non sia dovuto alla pandemia, ma non abbiamo dati certi per provarlo.

Come si sono comportati gli atleti di fronte alle restrizioni che sono state loro imposte?

Non è stato facile per gli atleti accettare all'inizio le restrizioni e capire che anche loro fossero soggetti a rischio e questo virus potesse colpire anche loro. Quando si sono manifestati i primi casi di positività, e successiva quarantena, hanno capito la delicatezza della situazione e i rischi che comportava per tutta la squadra: una sola positività (atleta o tecnico) poteva mettere a rischio la partecipazione agli allenamenti o alle gare di tutta la squadra.

Ha prevalso lo spirito di gruppo facendo sì che la squadra si costruisse una sorta di "bolla" in cui poter essere tutti al sicuro e controllati nel rispetto dei protocolli.

Riguardo ai Campionati del mondo di Cortina 2021 appena conclusi, come ti è sembrata l'organizzazione in termini di sicurezza per gli atleti e prevenzione dei contagi? Ha funzionato il sistema "a bolle"? Ad evento concluso, ci vuoi raccontare quale è stato il momento per te più emozionante del Mondiale "in casa"?

L'organizzazione a Cortina d'Ampezzo è stata ottima sia dal punto di vista sanitario che dall'assistenza in pista. In queste occasioni fa la differenza l'esperienza maturata negli anni di

gare di Coppa del Mondo, organizzata da Cortina.

Il protocollo dei Mondiali prevedeva tampone molecolare 10 giorni prima dell'arrivo, un altro 72 ore prima e un tampone rapido antigenico all'arrivo a Cortina prima di ritirare il proprio accredito.

Durante le due settimane di permanenza, tutti i partecipanti hanno dovuto sottoporsi a tampone antigenico ogni 72 ore. Inoltre, all'interno della nostra squadra, avevamo ovviamente la possibilità di testare tutti con tamponi sia rapidi che molecolari al bisogno.

Avevamo un albergo a disposizione solo per noi, tutti in camera singola, con protocolli rigidi. Il nostro staff era composto da 4 medici, di cui 1 dedicato quasi esclusivamente alla gestione Covid.

Abbiamo avuto due infortuni con rottura LCA ma la gestione è stata svolta senza alcun impedimento.

Il sistema a bolle ha funzionato e fortunatamente su migliaia tamponi eseguiti tra squadre/addetti ai lavori/volontari/ecc ci sono stati pochissimi positivi, anche perché il protocollo prevedeva che oltre un certo numero di positivi all'interno della stessa squadra, tutto il gruppo dovesse rientrare al proprio domicilio (ovviamente nessuna squadra voleva correre questo rischio).

I rapporti umani e interpersonali anche all'interno delle stesse squadre, a causa delle

restrizioni, erano ridotti al minimo e questo ha reso l'evento meno appassionante.

Dopo undici edizioni di Campionati del Mondo a cui ho partecipato come responsabile medico, direi che questa è stata la più anomala e la più difficile a causa della pandemia che ha costretto lo svolgimento delle gare a porte chiuse, limitando al massimo anche i contatti all'interno della nostra squadra. Allo stesso tempo però mi sono goduto la possibilità di stare sulla neve, all'aperto e vivere la montagna con delle nuove modalità e nuovi punti di vista. Tra l'altro le montagne di Cortina sono tra le più belle al mondo.

I Momenti più emozionanti sono stati le conquiste delle due medaglie: sulla carta erano le meno attese e quindi ancora più belle. Altro momento emozionante, anche se in modo diverso, era l'arrivo dei messaggi Whatsapp che confermava la negatività dopo l'esecuzione dei tamponi.

La medaglia forse più emozionante è stata quella di Luca De Aliprandini, perché più volte si era avvicinato nella sua carriera a podi importanti senza però mai salirci e perché è anche stato operato al ginocchio per ben due volte dal nostro team. Questo non toglie nulla alla bravura e all'importanza della medaglia nella nostra Marta Bassino che ha avuto una stagione strepitosa vincendo anche la Coppa del Mondo di specialità.

M. Ricci

Learning From Gazza



A cura di Alberto Vascellari

L'INTERVISTA di *Martina Ricci* **WENDY HOLDENER** **FRATTURA PERONE PROSSIMALE**



Wendy Holdener è una sciatrice alpina svizzera di 27 anni, campionessa del mondo nella combinata nel 2017 e nel 2019 e vincitrice della Coppa del Mondo di combinata nel 2016 e nel 2018. Ai XXIII Giochi olimpici invernali di Pyeongchang 2018 ha vinto la medaglia d'oro nella gara a squadre, quella d'argento nello slalom speciale, quella di bronzo nella combinata.

A settembre 2020, durante un allenamento di slalom a Saas-Fee, in Svizzera, ha subito un infortunio alla gamba destra in seguito ad una caduta. La diagnosi di frattura composta della testa del perone non ha però impedito a questa grande atleta di portare a termine un'ottima stagione invernale: Wendy infatti, a sole sei settimane dal trauma, ha partecipato alla gara di coppa del mondo di gigante a Soelden e tre mesi dopo era già sul terzo gradino del podio a Flachau. Ai Mondiali di Cortina d'Ampezzo 2021 si è piazzata 8^a nello slalom gigante, 4^a nello slalom speciale, 7^a nello slalom parallelo, 4^a nella gara a squadre. Inoltre, durante questa stagione, ha conquistato altre due medaglie di bronzo e un quarto posto in coppa del mondo in slalom speciale.

Un altro imprevisto ha poi colpito la giovane Holdener. A quattro giorni dalla gare iridate, il suo tecnico altoatesino Alois Prenn è risultato positivo al Covid, anche se asintomatico. Fortunatamente, nessuno degli atleti svizzeri, tra cui Wendy, aveva avuto contatti stretti con l'allenatore e la squadra, dopo l'accertata negatività, ha potuto partecipare ai Mondiali di Cortina senza conseguenze.

Ecco le parole della Holdener, a cui abbiamo chiesto di svelare i segreti di un così rapido ritorno ai vertici dello sci alpino dopo una frattura di gamba.

Quale è stato il tuo primo pensiero quando hai scoperto la diagnosi dopo il trauma avvenuto a settembre?

In realtà all'inizio pensavo di non essermi fatta nulla, poi il dolore è aumentato, soprattutto durante la stagione eretta e le torsioni, quindi mi sono recata subito dallo staff medico. Appena ho saputo la diagnosi, che "tutto era nel posto giusto" e la frattura non era poi così brutta, ho realizzato che avrei dovuto saltare solo una gara. Il periodo fortunatamente non era tra i peggiori, quindi ho cercato di rimanere positiva. La prima settimana dopo l'infortunio mi sono presa una pausa perché ero molto stanca, ma è stata molto dura stare ferma, perché pensavo avrei perso tutta la preparazione fisica, tutti i miei muscoli, smettendo di allenarmi. Perciò è stato difficile per me, la prima settimana, prendermi il tempo necessario per guarire e recuperare l'energia per poi cominciare la riabilitazione: ma ce l'ho fatta!

Come è stata trattata la frattura? Chi ti ha aiutato nel recupero? Hai riscontrato limitazioni o problemi durante la riabilitazione a causa della pandemia da Covid-19?

In realtà non abbiamo fatto nulla di veramente specifico, ho lavorato 3-4 volte a settimana con un fisioterapista che si è occupato del mio ginocchio e abbiamo svolto molti esercizi; già a due settimane dal trauma caricavo sul ginocchio infortunato, quindi il trattamento ha funzionato molto bene! Per il recupero ho utilizzato anche un po' di elettrostimolazione e la tecar terapia, ma non so quanto questo mi abbia realmente aiutato. Inoltre, dormivo su un materasso che rilascia campi elettromagnetici pulsati (nдр: Bemer Mat, un

device che utilizza i PEMF per aumentare la circolazione sanguigna e stimolare la muscolatura) e ho applicato molto ghiaccio localmente. Ho provato diversi trattamenti, ma non saprei dire cosa ha funzionato maggiormente.

Riguardo alle limitazioni dovute alla pandemia, in realtà non ho avuto problemi: in Svizzera in ottobre la situazione non era così drammatica, era tutto aperto. Certo, dovevamo indossare la mascherina e seguire le normali precauzioni, però come atleta professionista durante gli allenamenti intensi ero esonerata dall'usare la mascherina perché la indossavano gli altri intorno a me. In definitiva sono riuscita a portare a termine un'ottima riabilitazione.

Come ha influito questo infortunio sulla tua preparazione per la imminente stagione agonistica?

Prima ho risposto che quello non era il momento peggiore per un infortunio, ma in realtà a causa del trauma ho perso gran parte dell'allenamento sulla neve. Infatti, in ottobre e novembre si svolge la parte più importante dell'allenamento in pista in vista delle gare. All'inizio non me ne sono resa conto, perché ho calcolato che mancavano esattamente sei settimane alla prima gara e ho fissato nella mia mente quel momento come l'obiettivo da perseguire, in modo da ottenere la giusta motivazione per essere pronta a sciare in quell'occasione. In realtà, durante quelle settimane non sapevo se ce l'avrei fatta realmente, ma era importante fissare un obiettivo su cui focalizzarmi per arrivare più pronta possibile a quella gara.

Quanto tempo dopo il trauma sei tornata sugli sci? Come ti sei sentita durante le prime discese?

L'infortunio è avvenuto durante uno slalom speciale, perciò è stato molto facile tornare sugli sci in gigante: sapevo come volevo ricominciare a sciare e inoltre ho fatto molte "visualizzazioni" dei gesti tecnici a casa, in modo da capire come volevo sentirmi poi sugli sci, ed ha funzionato. Dopo solo due giorni sulla neve mi sentivo già sicura tra le porte larghe.

A 5 settimane e mezzo dal trauma, i medici mi hanno detto che alle radiografie sembrava andare tutto bene e che se non sentivo dolore e mi sentivo pronta avevo il permesso di tornare a sciare. Perciò abbiamo deciso di gareggiare a Soelden. Era una pazzia! Ma mi sentivo pronta a sciare, ed è stato piu' facile perché quella era una gara di gigante. Mi è servita giusto qualche prova in piu' sulla pista libera prima di poter sciare in sicurezza anche sul tracciato di gara con la neve ghiacciata. Una settimana dopo ho ricominciato ad allenarmi anche in slalom, proprio la disciplina in cui mi ero infortunata: in questo caso ho avuto bisogno di un paio di giorni per sentirmi di nuovo sicura e pronta anche tra i pali stretti. Avevo paura all'inizio, non mi ero mai fatta male durante una gara prima, quindi è stata piu' dura di quanto pensassi riprendere proprio nella disciplina in cui ero caduta.

All'inizio di dottori pensavano che questo infortunio avrebbe compromesso la tua partecipazione alla prima gara di coppa del mondo a Soelden a metà ottobre, invece sei riuscita a gareggiare. Qual è il segreto di una ripresa tanto rapida?

Il segreto è stato lavorare duramente durante la riabilitazione. Questa è la fortuna di un'atleta professionista: hai la possibilità di focalizzarti completamente e per tutto il giorno sulla ripresa ed hai molte persone intorno che ti aiutano in questo.

Il 12 gennaio, 4 mesi dopo la frattura, hai conquistato la medaglia di bronzo a Flachau. Quando hai capito che eri tornata

al top della forma e potevi addirittura puntare a un podio in coppa del mondo?

Mi sono resa conto di essere al top della forma forse due giorni prima della gara. Mi sentivo bene in slalom, ma non riuscivo a dimostrarlo durante gli allenamenti. Durante le prove a Flachau mi sono sentita bene, tutto andava liscio, ero fiduciosa e gli allenamenti erano andati alla grande, quindi poi sono riuscita a trasportare quelle sensazioni anche nel weekend di gara. Ero terza dopo la prima manche e sapevo di potermi guadagnare una medaglia e salire sul podio. Ero felice, ero nel posto dove volevo essere, e se non fosse andata come volevo, sarebbe andata meglio alla prossima occasione. Ma ero tornata, stavo combattendo contro le migliori atlete al mondo, e questo era fantastico.

Ai Mondiali di Cortina 2021 hai ottenuto due 4° posti (in slalom e nel gigante a squadre), un 7° e un 8° posto. Sei soddisfatta della tua performance considerando che erano trascorsi solo 5 mesi dal tuo infortunio?

I mondiali a Cortina sono stati duri, sono arrivata 4° in slalom e non ero per niente contenta, perché sapevo di aver sciato meglio durante gli allenamenti ed ero triste per non aver mostrato il meglio di me, quindi questo è stato un duro colpo da mandare giu'. Riguardo alle altre gare, sono molto contenta della mia performance perché in gigante, ad esempio, avevo perso una buona parte di allenamento a causa dell'infortunio e la stagione non era andata tanto bene, e quell'ottavo posto è stato il mio miglior piazzamento in questa disciplina quest'anno. Nello slalom in parallelo avrei potuto vincere o conquistare una medaglia, ma è stata una gara ingiusta a causa del regolamento FIS; poteva essere la mia giornata, quindi sono comunque contenta della mia discesa. Sono anche felice per la gara a squadre, ho vinto tutte le mie "run" ma nel complesso siamo stati un pochino piu' lenti del necessario: pazienza, questa è la vita negli sport di squadra!

In realtà, come ho già detto, sono tornata in pista molto forte, però sento la mancanza di quelle sei settimane di allenamenti sugli sci, saltate a causa della frattura. Forse non è stata la tattica migliore quella di gareggiare a Soelden, anche se ci sono riuscita; ho sciato bene, dopo la prima manche ero addirittura 6° o 7°, quindi pensavo di non avere perso molto a causa del trauma, ma nelle gare di sci è fondamentale allenarsi tanto per sentirsi sicuri delle proprie capacità.

Riguardo alla pandemia da Covid-19, il tuo allenatore Alois Prenn è risultato positivo pochi giorni prima dei Campionati del Mondo. Eri preoccupata per la tua partecipazione al grande evento? Quali misure tu e tutta la nazionale svizzera avete seguito per scongiurare l'infezione da Sars-Cov2 durante gli allenamenti?

Sì, il nostro allenatore responsabile delle discipline tecniche, slalom e gigante, Alois Prenn è risultato positivo pochi giorni prima dei Mondiali, ma non ero molto preoccupata perché ci eravamo incontrati da vicino solo due volte per fare l'analisi dei video per circa 10 minuti, e abbiamo seguito tutte le regole imposte dalla Federazione Svizzera di sci, come la disinfezione, l'uso delle mascherine ecc, quindi non abbiamo avuto contatti stretti. Siamo stati tutti fortunati, in primis perché lui era asintomatico, poi perché la nostra federazione ci obbliga a regole molto rigide e inoltre a Cortina siamo stati tutti sottoposti a tamponi per Sars-Cov2 ogni tre giorni. Quindi no, non ho avuto paura, siamo solo rimasti molto sorpresi dalla notizia della sua positività; ma io ero tranquilla perché sono sempre stata al sicuro e fortunatamente non ho mai avuto contatti stretti con lui prima delle gare.

M. Ricci



DOVE VAI SE IL CORE NON CE L'HAI?

Lo sci alpino è considerato lo sport non motorizzato più veloce al mondo ed uno dei più pericolosi in termini di infortuni. Ovviamente negli anni le misure di sicurezza sono aumentate ma, insieme ad esse, anche l'attrezzatura a disposizione è migliorata enormemente, alzando ulteriormente l'asticella della performance. Tutto ciò conduce inevitabilmente ad un tasso di infortuni ancora rilevante ed uno dei distretti più colpiti è il ginocchio.

Nonostante le continue miglurie della preparazione fisica alcuni fattori intrinseci rimangono ancora oggi poco considerati e saranno sicuramente uno dei temi più importanti nel futuro poiché la prevenzione supera, in importanza, il trattamento. Gli infortuni spesso derivano da una complessa interazione di molteplici fattori. Un approccio sostanziale alla prevenzione degli infortuni è concettualizzare i fattori di rischio in modificabili e non. A titolo esemplificativo, nello sci alpino, ed in generale in molti sport di pivoting, uno dei fattori salienti è il sesso; si è determinato chiaramente come il sesso femminile sia un fattore di rischio per lesioni legamentose al ginocchio negli sport dove le forze di taglio a questa articolazione sono imponenti.

In recenti studi si è dimostrato come l'RR maschi-femmine nelle lesioni del crociato anteriore nello sci alpino sia 1 a 4. Una domanda semplice che tutti noi dovremmo porci è dunque: "Che cosa porta una



femmina in uno sport di pivoting ed in particolare nello sci a lesionarsi il crociato anteriore più facilmente che un maschio?". La risposta è tutt'altro che semplice.

In un recente studio sono stati presi in considerazione otto fattori potenziali: la forza del CORE, la forza dell'arto inferiore, le prestazioni anaerobiche, l'antropometria, la reattività, il rapporto flessione / estensione, la potenza di salto, la differenza di forza tra i due arti inferiori. Sebbene esistano molti altri fattori non considerati (un esempio su tutti l'assetto ormonale) da questa analisi è emerso come il CORE sia dirimente sulla possibilità di infortunarsi, soprattutto nel sesso femminile. La muscolatura dell'arto inferiore e del core controllano la posizione complessiva sugli sci, riducendo al minimo il carico in valgo del ginocchio e di conseguenza le forze di torsione responsabili della lesione. In passato uno dei rapporti muscolari più studiati era quello tra la forza dei muscoli posteriori di coscia e la forza muscolare del

quadricipite (HQ ratio). In questo caso, considerando la muscolatura del core si può presumere un suo deficit, sia in termini di forza che di attivazione neuromuscolare, determini un collasso in valgo del ginocchio con le conseguenze di cui sopra.

Va da sa che questa conoscenza aggiuntiva determini una maggiore attenzione nei

programmi di allenamento e gestione dell'atleta. Da parta nostra invece deve imporci una maggiore attenzione alla prevenzione, oltre che alla qualità del trattamento.

F. Poggioli

ISCRIVITI ENTRO META' GIUGNO

2-3 LUGLIO 2021 - SAVE THE DATE



**THE DREAM
CAMPIONATO NAZIONALE
BACK TO LIVE**

QUELLO CHE CI IMPEGNAMO A FARE "LIVE"

PIÙ PARTECIPANTI
120 Specializzandi e 30 Specialisti divisi in 5 sale con il giusto distanziamento che richiede la legge, per la sicurezza di tutti

PIÙ FORMAZIONE
Sala 1 - **Il Planning operatorio degli interventi sul ginocchio**
Sala 2 - **RMN tips&tricks su diagnostica di ginocchio**
Sala 3 - **Casi clinici complessi multimediali**
Sala 4 - **Simulazione chirurgica e practice games**
Sala 5 - **Cosa infiltrare nel ginocchio e quando farlo**

PIU' EMOZIONE
Le due giornate saranno organizzate all'insegna dell'education con tanti istruttori in presenza. Tutto l'evento sarà un perfetto campo di sfida per collezionare punti utili alla classifica finale.

ISCRIZIONE
Iscriversi è facile. Invia la tua candidatura (Curriculum Vitae + Cover letter in cui spieghi le ragioni della tua candidatura) all'indirizzo ligcasiagascot@gmail.com

SEDE EVENTO: BARI - NICOLAUS HOTEL



THE AGING ATHLETES



A cura di Marco Bargagliotti e Simone Perelli

E' POSSIBILE SCIARE CON UNA PROTESI ARTICOLARE?

Il Mondiale di Cortina 2021 si è tinto d'Azzurro il 15 Febbraio. La 24enne piemontese nella finale del parallelo femminile è riuscita infatti nell'impresa alla pari dell'austriaca Liensberger facendo sognare gli italiani regalando il gradino più alto del podio. Ma la vera protagonista del Mondiale recentemente concluso è stata senza dubbi la svizzera Lara Gut: oro nel SuperG, nel Gigante femminile e bronzo in Discesa, a circa 4 anni dall'operazione al ginocchio sinistro a seguito di un terribile incidente accaduto a St. Moritz nel 2017 e costatale la lesione del crociato anteriore e di un menisco.

MONDIALI

Ecco la prima medaglia! Marta Bassino è d'oro (ex aequo) nel parallelo



“Papà mi ha sempre insegnato che il processo è più importante del risultato” ha dichiarato la campionessa in un'intervista subito dopo l'impresa sportiva “Sono cresciuta con questo pensiero in testa e solo ora, dopo questa stagione e questo Mondiale, mi rendo conto quanto questa filosofia mi sia stata d'aiuto. A febbraio 2017 sono andata a pezzi e io torno da lì, dall'infortunio. Ho letto che andare in pezzi sia l'unica opportunità per ricostruirsi così come si ha sempre voluto essere e che bisogna passare dalla crisi per avanzare.”

Se quindi è possibile vincere due medaglie d'oro ad un Mondiale di sci lasciandosi alle spalle un terribile infortunio come quello capitato alla Gut, perché non poter tornare a sciare ad un livello amatoriale dopo intervento di protesi articolare di anca (PTA) o di ginocchio (PTG)?

Con questo numero speciale di The Aging Athletes vogliamo affrontare questa tematica assai controversa e tutt'oggi molto dibattuta anche tra gli addetti ai lavori.

Sul ritorno allo sport dopo chirurgia protesica sono stati pubblicati fior fiore di articoli negli ultimi anni: una letteratura scientifica poco rigorosa, ridondante in certi concetti ed ancora non precisa sulle linee guida da seguire. Solo in questi ultimi anni si sta cercando di fare maggior chiarezza, specie per quanto riguarda il ritorno a sport di medio/alto impatto articolare. Sempre più pazienti sono sottoposti a protesizzazione articolare ed i soggetti sono sempre più attivi e giovani: la forza del mondo ortopedico dovrebbe essere quella di rispondere alle esigenze dei pazienti di poter tornare ad un'attività fisica elevata anche dopo una sostituzione protesica.

Per questioni di spazio abbiamo deciso quindi di semplificare molto la nostra ricerca fornendo riflessioni e spunti tratti da 2 recenti lavori a nostro giudizio di indiscutibile spessore scientifico pubblicati su The Journal of Arthroplasty, nota rivista statunitense fiore all'occhiello nel mondo della chirurgia protesica.

Martin Thaler e Luigi Zagra pubblicarono nel 2020 [1] un'indagine condotta su 150 (30,6%) dei 510 chirurghi ortopedici appartenenti alla European Hip Society (EHS). Il 66,7% di questi chirurghi sono opinion-leaders con elevata esperienza chirurgica (>100 PTA/l'anno) e con una spiccata attenzione al mondo sportivo. Circa il 70% di questi professionisti ha dichiarato infatti di praticare attività fisica regolarmente, un aspetto tutt'altro che trascurabile poiché responsabile di una maggior attitudine nel concedere il ritorno allo sport ai propri assistiti.

Secondo quanto emerso dall'indagine di Thaler M. et al [1], il ritornare ad indossare scarponi e sci a seguito di protesi totale d'anca sarebbe direttamente proporzionale sia al grado di preparazione atletica (espressa come mesi dall'intervento chirurgico) che all'esperienza (espressa in anni di pratica sciistica) del paziente coinvolto. Solo il 28% degli ortopedici intervistati si è dimostrato pertanto confidente nel concedere il ritorno sugli sci dopo 6-12 settimane dall'intervento di PTA, a patto di un'alta esperienza tecnica da parte del proprio assistito. Tale percentuale si raddoppia considerando invece come intervallo di ripresa i "canonici" 6 mesi dall'impianto protesico. In tal caso, dando per scontata un'adeguata preparazione atletica, nel 57% dei professionisti non è emersa la necessità di possedere uno specifico livello tecnico per poter tornare a solcare le piste, a meno che non fosse affrontata una disciplina invernale più impegnativa e rischiosa come lo snowboard o il downhill. Specialità, quest'ultima, neppure presa in considerazione dai precedenti lavori di Klein GR et al [3] e Bradley BM et al [2] poiché considerata troppo rischiosa per portatori di PTA, anche se esperti. Diversi sono i rischi che si corrono utilizzando gli sci dopo una PTA. I

più temuti dai chirurghi nella survey di Thaler M et al [1] sono la lussazione dell'impianto articolare (37,3% dei chirurghi), le fratture peri-protesiche (20,7%) e l'usura delle componenti (20%). È però noto come sia possibile contenere di rischio adottando precisi accorgimenti e contromisure a partire dalla gestione nelle scelte intra-operatorie. Per esempio, l'impiego di impianti protesici con testine di diametro uguale o superiore a 36mm sembra essere la strategia preferita dal 52% dei chirurghi intervistati. Questa scelta va in disaccordo con i dati presentati da Bradley BM et al [2] che riportava come l'utilizzo di una testina di diametro >32mm potrebbe esser responsabile del fenomeno di "trunnionosis"[4]. Uno sproporzionato aumento delle forze di torsione tra l'interfaccia inserto-testina, responsabile di un conseguente incremento considerevole dell'usura eccentrica dell'inserto con inevitabile produzione di detriti. Ciò probabilmente spiegherebbe anche il perché, il 65,8% degli ortopedici valutati da Thaler M et al [1], preferivano l'utilizzo di un accoppiamento ceramica-polietilene specie in sportivi amatoriali rispetto ad uno ceramica-ceramica o metallo-polietilene.

Anche l'approccio chirurgico, specialmente considerando i primi 3 mesi dall'atto operatorio, sembrerebbe ricoprire un ruolo tutt'altro che trascurabile nella ripresa dello sci. Nella survey della EHS infatti la via postero-laterale, pur consolidando il proprio primato tra gli intervistati (40,3%), ha subito un decremento se paragonata al 68,9% della survey di Bradley BM et al [2]. Ciò a favore di un conseguente incremento nelle preferenze per la via anteriore (circa il 20,8% dei 150 membri della EHS), specialmente considerando pazienti sportivi amatoriali poiché potenzialmente più esposti a rischio di lussazione entro i 6 mesi dall'intervento chirurgico. Resta comunque il fatto che una buona preparazione atletica (forza e resistenza) e gradualità nell'affrontare il ritorno in pista siano universalmente riconosciute come tappe essenziali nel poter tornare a riallacciare gli scarponi dopo intervento di PTA.

Per quanto riguarda invece il ritorno sugli sci dopo protesi totale di ginocchio, la fonte che abbiamo selezionato è stata la systematic review di Hanreich C. et al. pubblicata

sempre nel 2020 su *The Journal of Arthroplasty*. [5] In quest'ultima vennero analizzate le 25 pubblicazioni di maggior spessore scientifico in letteratura riguardanti questo topic, per un numero totale di 6035 impianti protesici analizzati.

Alla pari di quanto visto per il ritorno allo sport dopo PTA, anche in caso di intervento di PTG sembrerebbero giocare ruolo chiave sia la preparazione atletica che il livello di esperienza tecnica del paziente. Bisogna considerare che la percentuale di ritorno alla pratica sportiva in pazienti protesizzati al ginocchio è decisamente più modesta che in caso di PTA, compresa tra il 36% e l'89% dei casi, con considerevoli differenze per quanto riguarda la tipologia di sport: quelli a basso impatto articolare come la bicicletta o il nuoto molto più frequenti rispetto a quelli di medio-alto impegno come lo sci alpinismo, ritenuti più "rischiosi" e tecnicamente impegnativi.

Stando a quanto pubblicato nel lavoro di Hanreich C et al [5] l'atleticità e la costanza nel praticare un'attività sportiva amatoriale (espressa come numero di volte durante la settimana) ricoprirebbero un ruolo centrale soprattutto nel ritornare a praticare discipline sportive di medio-alto impatto articolare come lo sci. Infatti, la percentuale di ritorno a sport di medio-alto impatto è del 30%-38% in caso di protesizzati con vita sedentaria (i cosiddetti "week-end warriors") e del 62%-70% in caso di pazienti più attivi e costanti, praticanti cioè abitualmente

attività sportiva almeno due volte la settimana.

Un'altra evidente conclusione emersa dalla presente review riguarda poi l'età media dei pazienti con PTG. Gli autori segnalano infatti una significatività statistica in termini di scores funzionali (UCLA e Tegner score su tutti) tra pazienti portatori di PTG under- e over-55. In quest'ultima categoria, infatti, gli outcome sarebbero mediamente più bassi ma per lo più conseguentemente ad una minor attitudine ad uno stile di vita sportivo. Vero è anche il contrario: in pazienti con più di 60 anni la protesi di ginocchio può rappresentare la possibilità di un riavvicinamento allo sport anche di medio alto impatto come lo sci. Hanreich C. et al [5] segnalano infatti per questa categoria un incremento nella partecipazione a tali discipline: dal 17,8% nel pre-operatorio al 40,3% nel post-operatorio. La spiegazione sarebbe da ricercarsi nel fatto che la gonartrosi, a differenza che nell'anca, sarebbe maggiormente invalidante specialmente se considerato un contesto sportivo. Innescando infatti un più rapido deterioramento della prestazione fisica, determinerebbe nel soggetto colpito un inevitabile abbandono all'attività sportiva più precocemente e senza compromessi. A differenza della coxartrosi, in caso di gonartrosi tricompartmentale, l'intervento chirurgico di PTG sarebbe quindi essere l'unica vera ed efficace soluzione percorribile in grado anche di poter consentire un ritorno allo sport in tempi ragionevoli[6].

BIBLIOGRAFIA

1. Thaler M., Khosravi I., Putzer D., Siebenrock KA, Zagra L.; Return to Sports After Total Hip Arthroplasty: A Survey Among Members of the European Hip Society; *The Journal of Arthroplasty* xxx (2020) 1e10
2. Bradley BM, Moul SJ, Doyle FJ, Wilson MJ. Return to sporting activity after total hip arthroplasty-A survey of members of the British hip society. *J Arthroplasty* 2017;32:898e902
3. Klein GR, Levine BR, Hozack WJ, Strauss EJ, D'Antonio JA, Macaulay W, et al. Return to athletic activity after total hip arthroplasty. Consensus guidelines based on a survey of the Hip Society and American Association of Hip and Knee Surgeons. *J Arthroplasty* 2007;22:171e5
4. Meneghini R.M., Lovro L.R., Wallace J.M., Ziembra-Davis M.; Large Metal Heads and Vitamin E Polyethylene Increase Frictional Torque in Total Hip Arthroplasty; *The Journal of Arthroplasty* 31 (2016) 710-714
5. Hanreich C., Martelanz L., Koller U., Windhager R., Waldstein W.; *Systematic Review and Meta-Analysis Sport and Physical Activity Following Primary Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis*; *The Journal of Arthroplasty* 35 (2020) 2274e2285
6. Mayr HO, Reinhold M, Bernstein A, Suedkamp NP, Stoehr A. Sports activity following total knee arthroplasty in patients older than 60 years. *J Arthroplasty* 2015;30:46e9.



SIAGASCOT Intervista...



A cura di Redazione

L'INTERVISTA di Gabriele Thiebat e Andrea Panzeri a **GUGLIELMO BOSCA** POTENTIAL ACL COPER OR NOT?

Guglielmo Bosca è atleta in forza al gruppo sportivo Esercito di World Cup della squadra dei velocisti di sci alpino. Nel 2017 ha subito un grave infortunio (frattura biossea di gamba sinistra con conseguente sindrome compartimentale) che lo ha visto impegnato in un percorso riabilitativo di quasi due anni. Questa stagione era cominciata nel migliore dei modi ma il 26 dicembre 2020, in seguito a rovinosa caduta a 140km/h durante le prove ufficiali della discesa libera di coppa del mondo sulla pista "Stelvio" di Bormio ha riportato una rottura del LCA del ginocchio destro. Dopo 39 giorni di fisioterapia post-injury, Guglielmo è tornato in gara in una discesa di Coppa del Mondo. Tuttavia alla fine si è deciso per un trattamento chirurgico (17/02/2021): scelta condivisa tra atleta, Commissione Medica, staff fisioterapico e dei preparatori e staff tecnico sebbene l'atleta presentasse un ottimo compenso funzionale.

Guglielmo era un coper?

Ciao Guglielmo, siamo purtroppo di nuovo qui a parlare di un tuo infortunio. Va detto che per l'ennesima volta lo stai affrontando con una forza incredibile. Raccontaci il periodo prima dell'infortunio e le sensazioni di quel giorno

Finalmente stavo bene; la forma fisica era migliorata molto dopo le prime gare di Dicembre. Gli allenamenti sulla pista di gara a Bormio erano stati molto positivi. La "Stelvio" è una delle mie piste quindi puntavo a un grande risultato. Le condizioni di quel giorno (26/12/2020) erano molto difficili: ghiaccio e conseguente velocità molto elevata. Non volevo forzare il giorno delle prove; Volevo fare una manche solida, stando un po' più alto di gambe e risparmiando un po' di energie. Nonostante le premesse mi ero sentito molto

bene fin dalle prime curve e nel primo settore di pista ero stato molto veloce (ero 3° al primo intermedio).

Dopo di che però la caduta rovinosa... (ricordiamo i dati rilevati dal GPS dell'Airbag che indossava Guglielmo: velocità 138,50 km/h (2" prima dell'attivazione), attivazione a 136,25 km/h, tempo di arresto: 8,2")

Sono caduto su un piccolo dosso dove però si arrivava con velocità molto elevata. Dal tipo di caduta avrebbe potuto succedere qualsiasi cosa quindi una volta che ero per terra ho solo cercato di rimanere il più duro possibile tentando di scongiurare possibili torsioni durante la caduta con gli sci che non si erano ancora sganciati. Uscendo di pista ed

entrando nelle reti lo sci destro si è spezzato in 3 punti mentre lo sci sinistro non si è sganciato.

Cosa hai sentito durante la caduta?

E' successo tutto molto velocemente, non saprei. Ricordo di aver avuto male dietro al ginocchio destro in quei pochi istanti (5-10" poi è svanito. Non so perché (beh visto il precedente infortunio del 2017 con la frattura della gamba e conseguente sindrome compartimentale, direi paura più che giustificata... n.d.r.) ma temevo di più di aver riportato delle fratture agli arti inferiori. Dopo quella rapida analisi mi sono sentito sollevato perché mi sembrava che fosse tutto a posto e che potevo essermela cavata con delle grosse botte. Ho provato ad alzarmi ma non mi fidavo nell'appoggiare la gamba sinistra (il legamento lesionato risulterà essere quello del ginocchio destro).

Dopo i controlli eseguiti in giornata, mi hanno detto che il crociato anteriore era lesionato ed è stato davvero un brutto colpo. Ero finalmente tornato ad alto livello, era stato difficilissimo...ma in un attimo tutto era finito. Anche nei giorni successivi non mi davo pace per quello che era successo. Che poi di per sé (a livello clinico) non era nulla rispetto all'infortunio subito 3 anni prima, però a livello morale questa volta è stata una mazzata incredibile.

Dopo di che però insieme ai fisioterapisti e alla Commissione Medica vi è venuta un'idea apparentemente folle ma con dei fondamenti scientifici ormai risaputi sebbene da discutere e adattare ad ogni paziente/atleta...

L'unica cosa che mi ha dato pace, che mi ha dato la forza di ripartire è stato avere di nuovo un obiettivo enorme: iniziare un percorso di rieducazione e in 5 settimane presentarmi alla tappa di Coppa del Mondo di Garmisch con lo scopo finale di partecipare al Super G dei Mondiali di Cortina 2021.

Avere di nuovo qualcosa per cui lottare mi ha dato un'energia incredibile che mi ha permesso di affrontare al meglio questo mese di riabilitazione. E' stata durissima perché comunque per due settimane e mezzo/tre io continuavo ad avere problemi ad appoggiarmi sulla gamba destra e quindi a camminare. Durante la seconda settimana c'è stato qualche giorno dove pensavo che sarebbe stato impossibile portare a termine l'obiettivo che c'eravamo posti ma poi giorno dopo giorno, un passo alla volta iniziavo a fare progressi.

Dopo 5 settimane di riabilitazione intensa però hai rimesso gli sci ai piedi...che sensazioni hai avuto?

E' stato molto strano, ho trovato delle condizioni assurde di neve molle e brutto tempo. Avevo un po' paura di tutto l'ambiente, dal camminare sulla neve allo scivolare però sono riuscito a prendere abbastanza in fretta una discreta confidenza. Dopo 1 giorno di campo libero sono passato già all'allenamento più serio perché il tempo stringeva e a Garmisch mancavano pochi giorni. Sono riuscito a fare solamente altri 2 giorni di allenamento tra i pali e i riscontri cronometrici sono stati subito positivi. La cosa che però mi disturbava di più è che non appena andavo fuori dal canonico ritmo o incontravo una difficoltà maggiore su una curva in appoggio sul piede destro avevo una sensazione strana. Non ero ancora abituato a uscire dalla situazione di controllo assoluto.

Poi ti è toccato fare sul serio e rientrare in competizione ufficiale

Non stavo molto bene il primo giorno e il giorno della prova, iniziavo ad accusare il lavoro dell'ultima settimana. Il fatto che avessi ancora alcuni problemi nel fare le cose basilari della vita (camminare/fare le scale) ha aumentato la mia apprensione per la prova da affrontare. La discesa di Garmisch è una delle piste più complicate del circuito, con tante curve a sinistra con importanti compressioni;

inoltre le pessime condizioni neve di quei giorni la rendevano complessa la situazione. Tutta questa situazione ha fatto sì che fossi molto teso nella prima prova (03/02/2021), non avevo ancora mai richiesto al ginocchio quel tipo di lavoro quindi non sapevo se sarebbe stato in grado di svolgerlo.

Il giorno della gara invece avevo grandi motivazioni per provarci quindi rispetto al giorno prima ero molto più tranquillo e sentivo il mio ginocchio in uno buono stato, diciamo al 70%. Sono riuscito a fare una buona prestazione (05/02/21: 66esimo in discesa; il 06/02/2021: 36esimo in SG), purtroppo qualche curva è stata un po' condizionata dal pensiero del ginocchio.

Alla fine pero, non avendo centrato la qualificazione ai mondiali, hai deciso di operarti in accordo alla Commissione Medica.

Sì, ho parlato molto con te e Andrea e ci siamo confrontati. Ho parlato molto anche con il responsabile del mio recupero Roberto Manzoni che mi segue da tempo e mi aveva appoggiato nel tentativo di recupero per la qualifica dei mondiali. Mi avete spiegato cosa dice la letteratura moderna, la differenza tra un "ginocchio che balla sul lettino e che però tiene in pista", me lo avete anche dimostrato, anzi...Lo abbiamo dimostrato rientrando in pista a 39 giorni dalla caduta di Bormio.

Nonostante questo però non mi sentivo al 100%. Mentalmente mi sentivo condizionato; nonostante non avessi avuto cedimenti e il ginocchio continuava a progredire nel recupero della sua stabilità funzionale, temevo per le possibili ripercussioni future sui menischi e cartilagini. Dopo una lunga chiacchierata tutti insieme abbiamo deciso che fosse corretto intervenire perchè non sapevo come sarebbe stato affrontare il resto della mia carriera sciistica con un crociato rotto anche se so che ci sono atleti di coppa del mondo di sci alpino e in altri sport che girano ormai da anni senza crociato.

Devo dire che, come considerazioni finali, da parte nostra (Andrea e Gabriele), è stato un piacere confrontarsi con quello che è stato il tuo vissuto sugli infortuni pregressi, le tue aspettative e il tuo interesse nel prendere in considerazione un trattamento che ancora oggi è considerato un taboo per gli sportivi agonisti. Il tentativo lo abbiamo fatto e per certi versi possiamo dire di aver centrato l'obiettivo con un recupero in 39 giorni. Credo, e lo sai, che alle fine fosse corretto intervenire anche solo per le tue aspettative future sul ginocchio.

Grazie Guglielmo. Ci si rivede tra qualche mese sulla neve!!

G. Thiebat, A. Panzeri





A cura di Marco Dolfin

L'INTERVISTA di Marco Dolfin

RENE' DE SILVESTRO

LO SCI PARALIMPICO

A Cortina non era prevista una competizione paralimpica ma il protagonista dell'intervista è nato proprio da quelle parti nel 1996. Ha ereditato la passione per lo sci alpino da papà Manlio e si è messo subito alla prova già in età giovanile, partecipando alle competizioni della Fisi, in Gigante, superG e slalom. Non si faceva mancare nulla, ma erano soprattutto i pali stretti quelli che gli piacevano di più. Poi, nel dicembre del 2013, il violento impatto della sua schiena contro un albero immediatamente prima di una gara, con conseguente lesione midollare associata a frattura di D7 e D12, l'ha costretto a ripartire da zero. René però non si è lasciato condizionare da un episodio che avrebbe potuto intaccare il suo amore per lo sci e, l'inverno successivo, era già pronto a sfrecciare nuovamente sulle piste seduto sul monosci per dare il via ad una nuova carriera.

Lo sci alpino paralimpico è suddiviso in 3 categorie differenti: Visually Impaired (atleti con disabilità visive), Standing (atleti che sciano in piedi) e Sitting (atleti che sciano da seduti con uno speciale ausilio). Ognuna delle categorie è suddivisa a sua volta in sottocategorie in base alla classificazione internazionale che determina un coefficiente che incide sul tempo finale: ad esempio, per l'atleta Sitting con disabilità più grave il tempo scorre più lentamente rispetto all'avversario con disabilità agli arti inferiori più lieve.

Cosa ti ha spinto a ricominciare a sciare dopo il grave incidente che hai subito?

Credo la passione per questo sport, era l'unico obiettivo che avevo dopo l'incidente.

Come si svolge una tua "giornata tipo" durante la stagione invernale?

La mia "giornata tipo" è abbastanza semplice. Mi alzo presto la mattina e vado a sciare, poi pranzo. Dopo pranzo un po' di meritato riposo, a seguire sessione di preparazione in palestra, poi cena e finalmente a letto.

So che durante la stagione estiva pratici altre discipline sportive. Questo tipo di allenamento estivo influisce poi anche sull'attività sciistica?

Credo proprio di sì, infatti pratico altri sport apposta per variare un po', più che per incrementare i risultati. Così alleno anche altri gruppi muscolari e riesco ad ottenere un migliore stato fisico generale.

In cosa si differenzia il tuo programma di allenamento attuale rispetto a quando partecipavi a gare di sci per normodotati?

Non credo ci siano differenze significative, forse adesso curo molto anche la parte di preparazione atletica rispetto a prima.

Quali figure professionali ti seguono durante gli allenamenti, oltre agli allenatori (fisioterapista, preparatore atletico, nutrizionista, ortopedico, neurologo, psicologo, medico dello sport...)?

Quando mi alleno a casa sono solo col mio allenatore privato, mentre quando sono insieme alla nazionale sono quasi sempre presenti anche preparatore atletico e fisioterapista.

Svolgi un particolare programma di fisioterapia per prevenire e/o curare disturbi legati alla tua patologia e in particolare alla tua attività sportiva?

No, nessun programma. Nel mio caso credo sia lo sport in generale la fisioterapia perfetta, perché sei sempre in movimento.

Hai subito qualche infortunio durante la tua carriera di sciatore normodotato e poi paralimpico? Si tratta di traumi dovuti ad esempio a cadute, urti, errori tecnici oppure patologie da sovraccarico causate dalla ripetizione di gesti atletici o dall'utilizzo di particolari attrezzature?

Escludendo l'unico grave incidente che mi è successo, no, mai avuto infortuni a parte un po' di mal di schiena ogni tanto dovuto al sovraccarico di allenamenti sulla neve oppure stanchezza fisica più marcata nei

momenti di massima intensità, senza mai sconfinare nell'infortunio.

Qual è la differenza tra il tipo di infortuni che subiscono i tuoi colleghi su due sci rispetto a chi utilizza il monosci?

Allora, chi usa due sci, utilizzando entrambe le gambe, è più soggetto a traumi distorsivi alle ginocchia soprattutto, ma anche a fratture di tibia, perone, ecc... Comunque in generale infortuni agli arti inferiori. Mentre chi come me scia con il monosci è più soggetto ad infortuni alla parte superiore del corpo, specialmente a braccia, spalle e clavicole, sia per quanto riguarda la patologia da sovraccarico che per quanto riguarda la traumatologia.

Quali sono i tuoi prossimi obiettivi agonistici?

I miei prossimi obiettivi sono sicuramente migliorarmi rispetto a questa stagione, e poi visto durante la prossima stagione ci saranno sia i Mondiali che le Paralimpiadi invernali mi piacerebbe vincere qualche medaglia.

M. Dolfin

Per approfondire il discorso infortuni nelle specialità paralimpiche invernali:

Webborn, Nick & Willick, Stuart & Emery, Carolyn. (2012). "The Injury Experience at the 2010 Winter Paralympic Games". Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine. 22. 3-9. 10.1097/JSM.0b013e318243309f.



CIRCUITO FORMATIVO SCHOOL OF UNI

14 Maggio - ore 19
Lezione n. 1

28 Maggio - ore 19
Lezione n. 2

23 Settembre - ore 19
Lezione n. 5

16 Luglio - ore 19
Lezione n. 4

24 Giugno - ore 19
Lezione n. 3

con il contributo non condizionato di **SmithNephew**

VIRTUAL TRAVELLING FELLOWSHIP REVISION TKA

29 APRILE - ore 18:00

12 MAGGIO - ore 17:30

TORINO

MILANO

PARMA

GIUGNO - ore 19:00

16 GIUGNO - ore 19:00



www.silagascot-orto.com

CIRCUITO FORMATIVO SULLE INFILTRAZIONI FROM HA TO MSC

16 Novembre - ore 19:00
CAVIGLIA

14 Dicembre - ore 19:00
TENDINI

19 Ottobre - ore 19:00
GINOCCHIO

14 Settembre - ore 19:00
ANCA

27 Aprile - ore 19:00
INTRODUZIONE: COSA PROPONE IL MERCATO

4 Maggio - ore 19:00
SPALLA

29 Giugno - ore 19:00
POLSO

8 Giugno - ore 19:00
GOMITO

Con il contributo non condizionato di **fidia**

CIRCUITO FORMATIVO SULLE INFILTRAZIONI CHIRURGIA MENISCALE COMPLESSA DAL MANICO DI SECCIO AI TRAPIANTI

2022 Step 5 SIAGSCOT - ICRS

2022 Step 6 SIAGSCOT - ICRS

30 Aprile - ore 19:00
Diagnosi avanzata di una lesione meniscale. Dalla Clinica all'Imaging

10 Giugno - ore 19:00
Come e quando suturare un menisco. Planning pre-operatorio e differenti soluzioni

16 settembre - ore 19:00
Riparazione Cartilaginea e tendine fibrocartilaginee

11 Novembre - ore 19:00
Cura e gestione del paziente con lesione meniscale

con il contributo non condizionato di **SmithNephew**

SPORT SPECIFIC



A cura di Enrico Ferranti e Simone Perelli

L'INTERVISTA di Enrico Ferranti Calderoni FLAVIO AZZOLA LO SCI ALPINISMO

Buon giorno Flavio, come il COVID ha cambiato lo sci Alpinismo?

Ciao Enrico! In questa stagione ovviamente a causa della pandemia molto è cambiato. Siamo usciti poco e sempre in grande sicurezza ricordandoci che il nemico principale per lo scialpinista restano le valanghe e, per chi fa scialpinismo in ghiacciaio ed alta quota, seracchi e crepacci. In questo momento storico dove i posti in terapia intensiva ovviamente scarseggiano non ci possiamo permettere la patologia del trauma grave. Risulta dunque fondamentale quando ci si muove per fare scialpinismo conoscere l'autosoccorso in valanga e avere con sé Artva, pala e sonda nello zaino. Anche in questa stagione le Scuole di Scialpinismo del Club Alpino Italiano (CAI) si sono infatti prodigate per tenere webinar proprio su questi argomenti in modo da poter raggiungere in maniera capillare tutti i soci e tutti i frequentatori della montagna.

Un tema molto comune sia alla SIAGASCOT che al CAI è infatti la prevenzione degli infortuni. Come presidente della commissione medica del CAI Lombardia cosa proponete di concreto e cosa si potrebbe fare di più in termini di prevenzione?

Oltre che consigliare l'utilizzo di sistemi di protezione, in primis l'elmetto, il CAI organizza incontri per mettere in guardia lo sciatore da situazioni di rischio e di pericolo. In un recente studio è stato infatti riportato

che gli scialpinisti, informati di eventi che potevano portare a lesione del Legamento Crociato Anteriore (LCA) e sul come rispondere in maniera appropriata per riconquistare il controllo degli sci o sui metodi di caduta più sicuri, hanno riportato una diminuzione di incidenza del 62% di distorsioni gravi del ginocchio rispetto a scialpinisti che non avevano partecipato a questo tipo di corsi (1). Occorre dunque



sempre di più investire e informare sulla prevenzione degli infortuni.

Parlando di prevenzione, quali sono i fattori di rischio di un infortunio per uno scialpinista?

Nonostante il fatto che un giovane sia predisposto ad avere un carattere più portato al rischio, l'età media degli sciatori con infortuni gravi risulta tuttavia essere più alta, intorno ai 38-39 anni. Anche il sesso rappresenta un importante fattore di rischio. In un recente studio il 78,9 % degli infortuni severi occorrevano nel maschio (2). Come la giovane età, anche il sesso maschile è infatti generalmente più incline al rischio e pertanto è associato ad un maggior numero di infortuni globali rispetto alla donna. Quest'ultima ha di contro un numero maggiore di distorsioni al ginocchio, in particolare lesioni del LCA. Altri importanti fattori di rischio di un infortunio nello scialpinista sono il livello di esperienza, la difficoltà del tracciato e infine anche il peso.

Hai parlato di lesioni del LCA e non possiamo non aprire una discussione a riguardo

Sì, le lesioni del LCA rappresentano dal 27 al 41% di tutti gli infortuni nello scialpinista e sono pertanto le lesioni più comuni. Nonostante sia stata osservata una diminuzione globale degli infortuni, è stato comunque riscontrato un aumento di lesioni del LCA nello sciatore. L'incidenza rimane alta con circa 0.23 infortuni per 1000 sciatori al giorno rispetto al 0.09 di lesioni in 1000 calciatori per giorno ma comparabili alle 0.2 lesioni in 1000 calciatrici per giorno.

Il sesso femminile rappresenta infatti un importante fattore di rischio per le lesioni del LCA: uno slope tibiale aumentato, una predisposizione genetica, una discrepanza tra forza dei muscoli flessori di coscia ed estensori, fattori ormonali ed una gola intercondiloidea ridotta contribuiscono ad una maggiore incidenza di lesione legamentosa rispetto al sesso maschile. Altri importanti fattori di rischio sono rappresentati da debolezza muscolare degli arti inferiori e dell'arto non dominante. Recentemente Csapo et al. hanno inoltre dimostrato che l'esposizione al freddo

diminuisce la forza dei muscoli flessori e riduce la capacità di contrastarla da parte dei muscoli estensori, dimostrando quindi che l'esposizione al freddo rappresenta un importante fattore di rischio per le lesioni del LCA (3). Solo il 2% degli infortuni di LCA avviene per un trauma da contatto dato da collisione con un altro sciatore o con oggetti, mentre il restante 98% è associato a meccanismi da non contatto. Il più comune è dato da uno stress in valgo e rotazione esterna (32,9%) che determina una associata lesione del Legamento collaterale mediale (LCM) nella maggior parte dei casi. È il meccanismo di lesione tipico dello scialpinista principiante che portando il peso in avanti fa sì che la punta interna dello sci impatti contro la neve provocando quindi una rotazione esterna e un stress in valgo del ginocchio stesso. Altro meccanismo comune è il "phantom foot" (Fig.1) nel 22,5% dei casi. Questo tipo di lesione avviene quando lo sciatore è sbilanciato con il peso posteriormente con anca in massima flessione solo su uno sci, innescando una serie di movimenti compensatori che portano ad una



eccessiva rotazione interna della tibia e quindi una distorsione del ginocchio stesso. Infine, nel 19% la lesione del LCA è associata ad un trauma in iperestensione del ginocchio stesso mentre nel 7,8% dei casi è legato al meccanismo "boot induced" (Fig.2). I traumi in iperestensione avvengono prevalentemente su neve non fresca. L'impatto dello sci contro quest'ultima provoca un arresto immediato dello sci ma non delle estremità superiori dello scialpinista che continuano nel loro moto anteriore. Questo fa sì che il ginocchio agisca come una leva causando un trauma in iperestensione del ginocchio stesso (spesso associato anche ad una sua rotazione interna) con lesione legamentosa e del comparto laterale. Il meccanismo "boot induced" invece avviene quando, atterrando da un salto, la parte posteriore dello sci tocca per prima la superficie nevosa. Questo provoca uno sbilanciamento posteriore del corpo ma non degli arti inferiori che, ancorati agli scarponi, generano quindi una traslazione anteriore della tibia con conseguente lesione del LCA (4).

Altri infortuni caratteristici dello sciatore alpinista?

Le fratture di tibia rappresentano più del 20% di tutti gli infortuni dello scialpinista. Uno studio finlandese su 4 trauma center ha riportato che le fratture della diafisi tibiale rappresentano il 63% delle fratture totali, seguite dalle fratture del piatto tibiale al 27% e del pilone al 10% (5).

Le fratture della diafisi tibiale sono dunque le più comuni fratture dell'arto inferiore, anche se la loro incidenza è in diminuzione con lo sviluppo di migliori materiali, di efficienti attacchi per gli scarponi e con l'adozione di standard internazionali in termini di sicurezza ed equipaggiamento. Gli attacchi che non si rilasciano durante la caduta sono stati infatti identificati come i responsabili principali di fratture. Altri importanti fattori di rischio sono rappresentati da scialpinisti principianti e bambini o adolescenti (quest'ultimi hanno un'incidenza di frattura 9 volte maggiore rispetto ad un adulto).

In contrapposizione con la diminuzione delle fratture diafisiali di tibia abbiamo un aumento delle fratture del piatto tibiale. In uno studio in cui si sono analizzati 188 pazienti con frattura del terzo prossimale di

tibia utilizzando la classificazione dell'AO (*Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen*), 145 erano considerate fratture intra articolari, di cui 96 tipo B e 49 tipo C. La probabilità che siano fratture tipo C rispetto ad A è direttamente correlata ad un'età avanzata, una body mass index aumentata, a condizioni di discesa di ghiaccio, alte velocità e manovre tecniche più difficili (6).

Per quel che riguarda invece le lesioni dell'arto superiore?

Le lesioni dell'arto superiore rappresentano il 14% di tutti gli infortuni dello scialpinista ed includono prevalentemente: lesioni della cuffia dei rotatori, lussazioni della gleno omerale, distorsioni acromion-claveari, fratture dell'omero prossimale e della clavicola (7). Nello scialpinismo non si legano al polso i bastoncini durante la discesa motivo per cui, a differenza dello sci, c'è una riduzione sostanziale delle lesioni del legamento collaterale ulnare (LCU) del I dito della mano (il cosiddetto pollice dello sciatore). La resistenza a forze di abduzione è la causa più comune di lesione della cuffia dei rotatori mentre un trauma diretto alla spalla e un carico assiale sono associati prevalentemente a fratture o distorsioni dell'articolazione acromion-claveare. Queste ultime sono tuttavia meno frequenti rispetto allo sci in quanto la caduta avviene generalmente su neve fresca, cioè su una superficie più morbida che permette di smorzare il trauma.

In che modo i nuovi equipaggiamenti possono aiutare nel ridurre l'incidenza di infortuni?

L'incidenza di traumi cranici e di lesioni potenzialmente serie/letali sono diminuite con l'utilizzo dell'elmetto nel corso degli ultimi anni. Una recente meta-analisi pubblicata da Russell et al. (8), ha inoltre scacciato dubbi riguardanti un aumento degli infortuni al rachide cervicale associati all'utilizzo dell'elmetto, dimostrando nessun effetto collaterale nel suo utilizzo e, soprattutto, mostrando una riduzione dell'incidenza e della severità dei traumi cranici.

Negli ultimi anni notevoli progressi sono stati ottenuti inoltre in termini di sicurezza negli

scarponi che hanno permesso una notevole riduzione di incidenza di fratture diafisarie tibiali. E' stato dimostrato infatti che più del 75% dell'equipaggiamento associato a infortuni dell'arto inferiore non rispetta recenti standard di produzione (9).

Flavio, ringraziandoti per la tua disponibilità, ti chiedo gli obiettivi del CAI per questo 2021

In cantiere abbiamo molti corsi teorico-pratici attualmente vincolati alla possibilità di essere svolti in presenza, primo fra tutti, la seconda edizione del corso su "la Gestione del Paziente Ipotermico e del Travolto in Valanga" accreditato con 25 ECM e svoltosi nel 2019 in ambiente glaciale a 2700 metri

sul ghiacciaio Presena, grazie alla preziosa collaborazione con gli amici del Soccorso Alpino, all'ospitalità del Rifugio Capanna Presena e del Consorzio Pontedilegno-Tonale. Sempre in tema di prevenzione, la Commissione Medica del CAI Lombardia in collaborazione con SIAGASCOT, ha in cantiere un corso sulla prevenzione degli infortuni negli sport di endurance in ambiente alpino presso l'ostello Curò, il più alto d'Europa ma anche qui i vincoli attuali ci consentono solo una programmazione scientifica senza date. Ringrazio Te Enrico e gli amici dell'Orthogazza per questa piacevole chiacchierata e Spero di vederVi presto in montagna magari proprio ad uno di questi corsi.

1. Ettliger CF, Johnson RJ, Shealy JE. A method to help reduce the risk of serious knee sprains incurred in alpine skiing. *Am J Sports Med.* 1995;23:531-537
2. de Roulet A, Inaba K, Strumwasser A, et al. Severe injuries associated with skiing and snowboarding: a national trauma data bank study. *J Trauma Acute Care Surg.* 2017;82:781-786.
3. Csapo R, Folie R, Hosp S, Hasler M, Nachbauer W. Why do we suffer more ACL injuries in the cold? A pilot study into potential risk factors. *Phys Ther Sport.* 2017;23:14-21.
4. Shea KG, Archibald-Seiffer N, Murdock E, Grimm NL, Jacobs JC Jr, Willick S, Van Houten H. Knee Injuries in Downhill Skiers: A 6-Year Survey Study. *Orthop J Sports Med.* 2014 Jan 22;2(1):2325967113519741. doi: 10.1177/2325967113519741.
5. Stenroos A, Pakarinen H, Jalkanen J, Malkia T, Handolin L. Tibial fractures in alpine skiing and snowboarding in Finland: a retrospective study on fracture types and injury mechanisms in 363 patients. *Scand J Surg.* 2016;105:191-196.
6. Patzold R, Spiegl U, Wurster M, et al. Proximal tibial fractures sustained during alpine skiing—incidence and risk factors [in German]. *Sportverletzung Sportschaden.* 2013;27:207-211.
7. McCall D, Safran MR. Injuries about the shoulder in skiing and snowboarding. *Br J Sports Med.* 2009;43:987-992.
8. Russell K, Christie J, Hagel BE. The effect of helmets on the risk of head and neck injuries among skiers and snowboarders: a meta-analysis. *CMAJ.* 2010;182:333-340.
9. Ettliger CF, Johnson RJ, Shealy JE. Functional and release characteristics of alpine ski equipment. *J ASTM Int.* 2006; (STP1474):65-74.

