



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica

BOOK of ABSTRACTS

Anno Accademico 2021/2022

ALUIA Diana

DONVITO Daniele Felice

BIASIBETTI Carla

GIURI Antonio

CALLEA Giovanni

GIURI Giulio

CAPORRIMO Maria Claudia

GIURI Sara Maria

DONATELLI Antonella

LO TITO Antonio

D'ONORIO DE MEO Alessandro

MELECA Vincenzo

Dr.ssa Diana Aluia

Gli anni di formazione nella scuola di specializzazione di Pavia sono fra i ricordi più belli che possiedo, per l'accoglienza ricevuta, i legami di amicizia che ho stretto e la professionalità che ho incontrato in questi quattro anni. Dopo aver frequentato i turni pertinenti alle metodiche di base (ecografia, tc, risonanza magnetica e radiologia tradizionale), ho avuto la possibilità di dedicarmi agli argomenti che più mi interessavano, pertanto ho approfondito la radiologia muscolo-scheletrica e la diagnostica per immagini dell'età pediatrica, presso la SS Radiologia Pediatrica che afferisce al Policlinico. Inoltre, ho deciso di dedicare parte del mio percorso allo studio dell'imaging testa-collo, effettuato sia nel Policlinico San Matteo, che nel Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO), che ho frequentato per sei mesi, unico centro in Italia in cui si effettuano trattamenti di adroterapia per tumori inoperabili e radioresistenti, la gran parte di pertinenza del basicranio.



ELASTOSONOGRAFIA DEL FEGATO NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: LA NOSTRA ESPERIENZA PRELIMINARE DI UNA TECNICA EMERGENTE

Background: l'elastosonografia è una tecnica ecografica che misura l'elasticità dei tessuti. Ha varie applicazioni, tra cui la misurazione della rigidità epatica e, poiché è una tecnica non invasiva, è molto utile nella valutazione della fibrosi epatica nei bambini.

Obiettivi: valutare il potenziale ruolo diagnostico dell'elastografia a onde di taglio bidimensionale (2-D shear wave elastography, SWE) nella valutazione della fibrosi epatica nei bambini con malattia epatica cronica.

Materiali e Metodi: in questo studio sono stati arruolati 44 pazienti, divisi in due gruppi: il primo costituito da 22 pazienti con varie malattie epatiche croniche; il secondo gruppo di controllo di pazienti sani (22 pazienti).

10 pazienti del primo gruppo sono stati sottoposti a biopsia.

Per la stadiazione della fibrosi è stato utilizzato il punteggio METAVIR.

Risultati: il gruppo con diverse malattie epatiche croniche (n=22; 10±4 anni) ha mostrato una rigidità epatica di 7,51±6 kPa, il gruppo di controllo (n=22; 10 ±4 anni) di 3,9±0,7 kPa.

Per quanto riguarda la correlazione con i dati biotipici, in alcuni casi è stata osservata una discordanza tra il punteggio METAVIR della fibrosi e la SWE.

Conclusione: i dati preliminari di questo studio sembrano suggerire che l'elastografia bidimensionale delle onde di taglio è utile nella valutazione della fibrosi epatica nei bambini con malattie epatiche croniche in quanto rappresenta una metodica semplice, non invasiva e facilmente ripetibile. In particolare, potrebbe essere utile per il monitoraggio e il follow-up post-terapia.



Dr.ssa Carla Biasibetti

Mi sono laureata a Siena nel 2018 ed il mio percorso a Pavia è iniziato nel novembre 2019. La mia prima esperienza in reparto è stata nel turno "TC/RM Collo-Torace", uno dei turni base, per poi frequentare diverse altre metodiche e reparti, trovando in ognuno sempre qualcosa di stimolante ed interessante. Ho scoperto nella senologia il mondo in cui avrei voluto proseguire poi la mia vita lavorativa e per questo motivo, dopo aver frequentato i canonici quattro mesi in policlinico, ho approfondito questo ambito al IV anno presso l'Istituto Europeo Oncologico di Milano. Sono stati altri cinque mesi molto intensi e pieni di soddisfazioni, che

mi hanno permesso di lavorare sulla mia tesi circa il carcinoma lobulare della mammella in CEM ed RM. In questi quattro anni, nel bel mezzo della pandemia, ho trovato a Pavia la mia nuova casa nelle persone che ho conosciuto, in primis i miei insostituibili colleghi. Sono tanti i medici strutturati che porterò nel cuore, non solo per gli insegnamenti ma anche per tutti i bei momenti condivisi dentro e fuori l'ospedale, spunti di crescita in ambito professionale ed umano.

CONTRAST-ENHANCED MAMMOGRAPHY (CEM) COMPARED TO BREAST MAGNETIC RESONANCE (MRI) IN THE EVALUATION OF BREAST LOBULAR NEOPLASIA

Aim: to compare the diagnostic performance (detection, assessment of correct disease extent and multifocality/centricity) of Contrast-Enhanced Mammography (CEM) Versus Breast Magnetic Resonance (MRI) in the study of lobular neoplasms.

Methods: we retrospectively selected all patients who underwent surgery for lobular breast neoplasms, including both invasive and in situ tumors, and had undergone both breast MRI and CEM examinations prior to the procedure. The presence of Full Field digital mammography (FFDM) and breast ultrasound (US) was also assessed. The ability to detect the lesion(s), identify multicentricity/multifocality, and define the extent of the lesion correctly was compared among the various modalities. The results of the surgery were used as the gold standard.

Results: we selected 19 patients. In one case, the neoplasm was bilateral. Then images of 19 patients and 20 breasts were analyzed for 52 breast lesions. We found no significant differences between the size of the lesion at surgery and the size of the lesion obtained with CEM and MRI (p-value of the difference respectively 0.71 and 0.47). In all 20 cases, neoplasm detection was possible by CEM and MRI. Detection of neoplasia was possible in 18/19 cases by the US and in 10/20 cases by FFDM. CEM and MRI showed an excellent ability to identify multifocal and multicentricity cases (K statistic equal to 0.93 for both the procedures), while K statistic was 0.11 and 0.59 for FFDM and US, respectively.

Conclusion: both CEM and MRI are reliable methods for accurately assessing the size of lobular neoplasms during preoperative assessment and exhibit superior performance in detecting multifocal and multicentric cases compared to FFDM and US.

Dr. Giovanni Callea

Sono entrato per la prima volta nell'Istituto di Radiologia del Policlinico San Matteo durante il quarto anno del corso di Medicina e fin da subito sono rimasto colpito dal fascino di questa disciplina. Mi sono laureato nel 2018 con una tesi in Radiologia ed ho deciso di proseguire il mio percorso di Specializzazione presso l'Università di Pavia. Durante gli anni di specialità ho avuto la possibilità di svolgere un percorso formativo completo, comprensivo di metodiche di base e discipline ultra-specialistiche come la radiologia muscolo-scheletrica, a cui mi sento particolarmente legato per motivi sia professionali che affettivi. Tutto questo trascorrendo le mie giornate in un ambiente sempre sereno e positivo. Gran parte del merito è delle persone che ho conosciuto durante questo periodo, in particolare i miei colleghi di anno, che in effetti colleghi non lo sono stati mai ed hanno rappresentato fin da subito un gruppo straordinario di amici. Ho colto con grande soddisfazione la possibilità di iniziare il mio percorso lavorativo in questa realtà, dove spero di continuare a crescere grazie alle figure di riferimento che ho la fortuna di avere in ogni settore della materia. Ancora più felice mi rende il fatto di trovare al lavoro ogni giorno al mio fianco alcuni degli amici di cui parlavo prima (insieme ad altri nuovi, scoperti lungo il percorso), con il solo rammarico di non averli ancora tutti qui.



NON-INVASIVE QUANTITATIVE ASSESSMENT OF LIVER STEATOSIS USING MAGNETIC RESONANCE IMAGING: A COMPARATIVE STUDY

Objectives: Metabolic dysfunction Associated Steatotic Liver Disease (MASLD) is as a leading cause of chronic liver disease in the West, affecting over 25% of the world population. Proton Density Fat Fraction (PDFF) is a highly indicative biomarker of tissue fat concentration. The estimation of PDFF using Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) is recognized as the reference standard. In this study, we investigate the utility of multi-echo Dixon MRI sequences to serve as a potential alternative for quantifying PDFF.

Materials and Methods: 118 subjects underwent MRI Dixon protocol and MRS aimed at measuring PDFF values within the same ROI and the entire hepatic volume. The degree of agreement between measurements was assessed using Lin's Concordance Correlation Coefficient. Additionally, we evaluated the degree of correlation between PDFF measurements and the BMI of each patient using the Pearson correlation coefficient.

Results: Lin's CCC estimate for PDFF measurements estimated from within the same ROI on both MRI Dixon and MRS sequences was found to be 0.987 (95% CI: 0.981 - 0.991; $P < 0.0001$). The PDFF measurement estimated from MRI Dixon encompassing the entire hepatic volume and ROI-based MRS yielded a Lin's CCC agreement value of 0.972 (95% CI: 0.961 - 0.980; $P < 0.0001$). The PDFF-Dixon value exhibited only a moderate positive correlation with BMI ($r = 0.302$; $P = 0.001$).

Conclusion: The measurements of PDFF using MRI Dixon sequences showed excellent statistical agreement with the values estimated using MRS. Furthermore, with the Dixon sequences the risk of sampling errors observed can be alleviated.



Dr.ssa Maria Claudia Caporrimo

Ho iniziato il mio percorso in questa scuola di specializzazione nel Novembre 2019, assegnata al turno di Pronto Soccorso dell'Ospedale San Matteo, durante il quale le nostre attività sono state condizionate dall'inizio della pandemia. Successivamente ho avuto l'opportunità di frequentare tanti turni diversi, obbligatori e non, e di approfondire in modo particolare l'ambito di mio maggior interesse, quello della neuroradiologia. Al secondo anno, durante i sei mesi presso la Neuroradiologia della Fondazione Mondino, mi sono appassionata a questa branca e ho avuto la conferma del fatto che quella fosse la strada che volevo perseguire. Per questo motivo al quarto

anno ho frequentato anche la Neuroradiologia dell'Ospedale San Matteo, presso la quale adesso lavoro, e ho svolto un periodo di formazione extra rete formativa della durata di quattro mesi presso l'ospedale San Raffaele, a Milano, dove ho potuto affinare determinate competenze, in particolare quelle in ambito neuro-oncologico. Sono grata per aver potuto frequentare questa scuola, sia per la competenza e la disponibilità di chi mi ha seguita e formata, dedicandomi il suo tempo e dandomi tanti preziosi consigli, sia per i miei carissimi colleghi e amici, con cui è sempre stato entusiasmante e divertente affrontare questi anni.

THE EFFECTIVENESS OF MRI IN EVALUATING THE ADMINISTRATION OF MELATONIN AS NEUROPROTECTOR IN PRETERM BIRTHS: A QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ASSESSMENT.

Introduction: Studies conducted on animal models and full-term newborns with hypoxic-ischemic encephalopathy have demonstrated that melatonin promotes brain maturation through its antioxidant power. The objective of this study is to investigate the neuroprotective effects of orally administered melatonin (ME) in preterm infants and to identify potential reliable and reproducible biomarkers in MRI for assessing brain maturation.

Methods: In this prospective multicenter study, 60 preterm infants were enrolled and divided into two groups. One group received oral ME for 15 days starting 96 hours after birth, while the other received a placebo. 48 of these infants underwent 1.5 T MRI at term-corrected age during spontaneous postprandial sleep. The MRI protocol included T1w and T2w sequences, also volumetric, with a total duration of 20 minutes. The images were evaluated both qualitatively using a cumulative maturation score validated in the literature (Pittet score) and quantitatively by calculating the T1/T2 ratio in four regions of interest, the posterior limb of the internal capsule (PLIC), and the optic radiations (OR). Morpho-volumetric analyses were also conducted using automatic segmentation software, Infant-Freesurfer.

Results: Higher T1/T2 ratio values were observed in the PLIC compared to the OR, consistent with the earlier myelination of the former, with a high linear correlation between the obtained values (PEARSON test: 0.89). No statistically significant difference was found between the ME group and the Placebo group, although slightly higher T1/T2 ratio values were observed in the OR in the ME group,

Conclusions: The T1/T2 ratio appears to be a sensitive and reproducible indicator of brain maturation.

Dr.ssa Antonella Donatelli

Il percorso formativo nella Scuola di Specializzazione di Pavia mi ha fornito le competenze necessarie per la mia crescita personale e professionale nell'ambito della Radiodiagnostica, consentendomi di interagire e confrontarmi con i colleghi in un ambiente stimolante ed entusiasmante e in un clima di serenità e collaborazione. Durante questi anni ho avuto l'occasione di frequentare il CNAO, unico centro in Italia di adroterapia oncologica, dove ho potuto acquisire conoscenza ed esperienza radiologica sulla diagnosi e il trattamento di tumori rari e resistenti alle tradizionali terapie e dove ho scelto di realizzare il mio studio di tesi.



L'ADROTERAPIA CON IONI CARBONIO NEL CARCINOMA ADENOIDEO-CISTICO DELLE GHIANDOLE SALIVARI E IL RUOLO PREDITTIVO DELL'IMAGING DI DIFFUSIONE

Scopo: analizzare il ruolo predittivo dell'imaging di diffusione nella risposta locale di malattia in pazienti con carcinoma adenoideo-cistico del distretto testa-collo, sottoposti ad adroterapia con ioni carbonio.

Materiali e Metodi: sono stati analizzati retrospettivamente i dati clinici e radiologici di 80 Pazienti con diagnosi di ACC testa-collo, sottoposti ad adroterapia con ioni carbonio (CIRT) tra Marzo 2013 e Luglio 2021 nel Centro Nazionale di adroterapia oncologica. Sono stati effettuati i contorni delle lesioni nelle sequenze di diffusione, sia nell'esame baseline che negli esami di follow up a 6 e 24 mesi. Sono stati calcolati i valori di ADC all'interno delle lesioni segmentate e sono state estratte le features di primo ordine: minimum, maximum, media, mediana, deviazione standard, iqr, curtosi, skewness. I pazienti sono stati classificati in Responders e Non Responders sulla base delle variazioni dimensionali e funzionali delle lesioni, riscontrate tra l'esame RM al baseline e l'ultimo follow-up.

Risultati: 41 Pazienti sono risultati idonei allo studio, classificati in 14 Non Responders e 27 Responders. All'analisi univariabile effettuata, l'unica feature di primo ordine con impatto statisticamente significativo sulla sopravvivenza libera da recidiva locale di malattia (LRFS) è risultata essere la skewness. Nei Responders è stata osservata una correlazione statisticamente significativa tra valori più elevati di mediana ADC al follow-up a 6 mesi e una migliore LRFS.

Conclusioni: l'analisi delle caratteristiche quantitative dei valori di ADC potrebbe fornire nuovi markers predittivi in pazienti con ACC testa-collo; inoltre la valutazione dell'ADC nel follow up a breve termine dopo la CIRT potrebbe predire la recidiva loco-regionale a lungo termine.



Dr. Alessandro D'Onorio De Meo

Mi sono laureato presso l'Università di Pavia nel 2019. Nel mio percorso di specializzazione, ho acquisito competenze fondamentali nelle varie metodiche diagnostiche di ecografia, Tomografia Computerizzata e Risonanza Magnetica e arricchito il mio bagaglio di conoscenze, per affrontare con sicurezza una gamma diversificata di casi clinici, attraverso turni specialistici incentrati sulla radiologia d'urgenza, muscolo-scheletrica e cardio-vascolare. Ho avuto inoltre la possibilità di fare un periodo formativo presso la Fondazione CNAO, effettuando attività di diagnostica oncologica avanzata. Particolarmente significativa è stata la mia esperienza presso

l'Unità di Imaging Cardiaco Multimodale del Policlinico San Donato che mi ha permesso di approfondire le competenze nell'ambito della cardio-radiologia, con particolare attenzione all'attività di RM cardiaca durante stress farmacologico.

ADVANCED ASSESSMENT OF WRIST INJURIES THROUGH CT AND MRI ARTHROGRAPHY: A PICTORIAL REVIEW

Wrist injuries present diagnostic challenges due to the intricate anatomy, involving multiple small structures. This study delves into the comprehensive utility of CT and MRI arthrography, emphasizing their superiority over conventional MRI. Arthrography, by tracking the movement of the contrast medium between joint compartments, enhances visualization, enabling detailed examination of capsulo-ligamentous and fibrocartilaginous structures. Key considerations include patient history, positioning and optimal imaging techniques.

Primary applications encompass assessing the triangular fibrocartilage complex (TFCC), distal radio-ulnar joint (DRUJ), and intrinsic carpal ligament injuries. This study highlights the consistent efficacy of arthro-CT and MRI, outperforming conventional MRI. Notably, arthrography excels in delineating partial TFCC tears, influencing treatment, and shows diagnostic superiority for both complete and partial intrinsic carpal ligament tears. Surgical interventions are often crucial, with arthrography aiding in precise preoperative planning.

In conclusion, CT and MRI arthrography emerge as superior tools for wrist injury diagnosis, offering a comprehensive advantage over conventional MRI. Practical insights from this study inform personalized therapeutic approaches, ultimately enhancing clinical outcomes. While this study underscores the significant advantages of CT and MRI arthrography in diagnosing wrist injuries, scientific evidence comparing the superiority of MR and CT arthrography remains inconclusive. The choice between the two often depends on clinical considerations, availability, and specific diagnostic requirements.

Dr. Daniele Felice Donvito

Durante i quattro anni in scuola di specializzazione in radiodiagnostica presso l'Università di Pavia, ho vissuto un percorso altamente positivo, in un ambiente stimolante. La collaborazione con colleghi specializzandi e strutturati ha reso l'esperienza formativa non solo istruttiva ma anche gratificante dal punto di vista interpersonale. Nel corso di questo percorso, ho ampliato le mie competenze e mi sono immerso in ambiti altamente specialistici. A tal proposito, ho vissuto con particolare interesse il periodo formativo in CNAO, dove ho approfondito le conoscenze riguardo il distretto testa-collo. Guardo con fiducia al futuro, sicuro che questa esperienza sarà un pilastro per le sfide professionali che incontrerò.



ANALISI VASCOLARE POLMONARE CON TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA IN PAZIENTI CON MALATTIA TROMBOEMBOLICA CRONICA POLMONARE (CTEPD)

Scopo: Questo studio esplora le eventuali modificazioni della vascolarizzazione polmonare in pazienti affetti da malattia polmonare tromboembolica cronica (CTEPD) con e senza ipertensione polmonare (IP), sottoposti a endoarterectomia polmonare (PEA), al fine di fornire approfondimenti su questa condizione patologica.

Materiali e Metodi: Sono stati inclusi 35 pazienti sottoposti a PEA presso la Fondazione IRCCS San Matteo di Pavia. I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi in base alla pressione arteriosa polmonare media (mPAP) preoperatoria. Con un software automatico applicato ad immagini TC, sono stati analizzati parametri vascolari pre- e post-trattamento. Sono state valutate variazioni tra gruppi, modifiche pre/post-trattamento ed eventuali correlazioni tra parametri vascolari, emodinamici e numero di vasi riperfusi.

Risultati: Non sono emerse differenze significative nei parametri vascolari tra i gruppi di pazienti con diverse mPAP preoperatorie. Tuttavia, è stata osservata una riduzione significativa nel numero totale dei vasi e del volume ematico nei piccoli vasi a 24 mm dalla superficie pleurica dopo il trattamento chirurgico. È stato riscontrato un aumento del diametro medio dei vasi a 24 mm dalla superficie pleurica. Inoltre, la superficie totale dei vasi a 24 mm dalla superficie pleurica è risultata correlata con il numero di vasi riperfusi con l'intervento di PEA.

Conclusioni: Questo studio mette a confronto i parametri di quantificazione vascolare ottenuti con software automatico di pazienti affetti da CTEPD con e senza IP sottoposti a PEA. Sono necessari ulteriori studi al fine di correlare i parametri di analisi vascolare sia emodinamici che TC-relati per consentirne l'uso per scopi diagnostici, stratificazione del rischio e per comprendere come e se si modificano in pazienti con IP persistente.



Dr. Antonio Giuri

Il mio percorso di formazione nella scuola di specialità di "Radiodiagnostica per Immagini" presso l'Università di Pavia ha avuto inizio nel Novembre del 2019. Il primo turno al quale sono stato assegnato è stato quello di Radiologia di Pronto Soccorso presso il DEA del Policlinico San Matteo di Pavia, dove ho avuto la possibilità di toccare con mano quella che è la realtà della medicina di "tutti i giorni" nel nostro campo e come interfacciarmi nella gestione delle situazioni di urgenza/emergenza. Lo scoppio della pandemia di COVID-19 dopo pochi mesi ha avuto un impatto sulla vita di tutti, anche di noi specializzandi, però ci ha

permesso di fare molta esperienza da un punto di vista medico, in particolare radiologico. Durante i mesi successivi, le turnazioni mi hanno portato a frequentare il reparto di Neuroradiologia presso la Fondazione Mondino di Pavia, dove mi sono appassionato a quella che ho capito subito sarebbe diventata la mia strada. Tale convinzione si è poi ulteriormente rafforzata durante il periodo trascorso presso il reparto di Neuroradiologia del Policlinico San Matteo, presso il quale sono attualmente assunto come Medico Dirigente. Riassumere 4 anni fantastici in poche parole non è semplice, il modo migliore per farlo probabilmente è quello di ringraziare tutti coloro che ho incontrato in questo percorso e che mi hanno permesso di crescere sia sotto il punto di vista umano che professionale. Un ringraziamento speciale però mi sento in dovere di farlo ai miei compagni di viaggio Giulio, Claudia, Diana, Alessandro, Carla, Giovanni, Antonella, Sara, Antonio, Daniele e Vincenzo.

VOLUMETRIC QUANTITATIVE ASSESSMENT OF LONG-TERM CLINICAL BENEFIT OF SUPRAMAXIMAL CE RESECTION ACCORDING TO RANO RESECT CRITERIA IN A RETROSPECTIVE COHORT OF NEWLY DIAGNOSED IDH-WT GBM PATIENTS

Objective: To assess the long-term benefit associated with supramarginal CE resection and to apply ReSECT criteria for extent of resection (EOR) in patients with primary glioblastoma (GBM) IDH wild-type.

Methods: We performed a retrospective search in the institutional of Livorno Hospital for adult patients with primary GBM IDH wild-type. We assess residual tumor volumetry in the early post-operative MRI by 3D-Slicer software. We attributed EOR classes according to ReSECT criteria based on residual contrast (CE) and non-contrast (nCE) enhancing tumor volumes. We performed multivariate analysis by Cox regression including main known prognostic factors and MGMT promoter status assessed by pyrosequencing. IDH wild-type status was defined on both IDH1 and IDH2 genes.

Results: We identified 173 patients who underwent surgery for confirmed primary glioblastoma IDH wild-type in our institutions from 2016 and 2022. We analysed survival in patients treated with adjuvant RT-TMZ and found a significant longer OS in patients operated with resection class 1 (16.7 months) than other classes ($p < 0.0001$). Long term benefit resulted the strongest in the subgroup of patients aged ≤ 65 yo (median OS 23.8 months). Multivariate analysis confirmed EOR according to the ReSECT criteria as the strongest independent predictor factor of OS (HR 0.6, $p = 0.004$).

Conclusions: We efficiently implemented ReSECT criteria for EOR in our retrospective cohort of patients with primary GBM IDH wild-type. Supramarginal CE resection defined as no residual CE and ≤ 5 cm of nCE on the post-operative imaging emerged as the strongest predictive factor of survival.

Dr. Giulio Giuri

In questi quattro anni ho frequentato tutte le branche della parte body (evitando la “neuro” per ovvi motivi) e grazie alla preparazione, alla disponibilità ed al modo di fare dei vari strutturati ho potuto, partendo dalle basi, addentrarmi nel mondo della diagnostica, appassionandomi in particolare ai rami di radiologia addominale e muscolo-scheletrica. Più che sull’esperienza formativa, che definire solo in questo modo sarebbe riduttivo, vorrei congedarmi sottolineando l’importanza dei rapporti umani che si son venuti a creare in questi quattro anni, sia tra noi specializzandi, tra i quali sono orgoglioso di poter dire di aver trovato dei veri e propri fratelli e sorelle, che tra specializzandi e strutturati con i quali abbiamo condiviso vere e proprie esperienze di vita oltre che professionali. Si possono sicuramente contare sulle dita di una mano le scuole di specializzazione che possono vantarsi di lasciare un ricordo tanto bello ad uno specializzando e “Radio Pavia” credo sia unica e sola per il modo in cui lo fa: GRAZIE DI TUTTO RADIO PAVIA!



DEGENERAZIONE MUCOIDE ED ALTERAZIONI CISTICHE DEI LEGAMENTI CROCIATI: STUDIO DI POPOLAZIONE MEDIANTE RMN DEL GINOCCHIO

La realizzazione di tale studio nasce dalla scarsa letteratura scientifica riguardante l’incidenza nella popolazione della degenerazione mucoide e delle alterazioni cistiche dei legamenti crociati, nonché sulla correlazione di queste due patologie con criteri anagrafici, sesso, etnia, peso/altezza, sintomi e comorbidità, così da poter indirizzare radiologo ed ortopedico a sospettarne la presenza in relazione ad anamnesi e dati clinici.

Abbiamo messo in evidenza come la degenerazione mucoide e le alterazioni cistiche dei legamenti crociati siano spesso concomitanti, il più delle volte a carico del LCA ed abbiano un’elevata associazione con le comorbidità del compartimento femoro-tibiale.

Questi risultati sono stati in accordo con la teoria secondo cui le alterazioni cistiche dei legamenti crociati possano essere parte di un processo degenerativo articolare.



Dr.ssa Sara Maria Giuri

Laureata a Padova nel 2018, durante la specializzazione, ho cercato di incentrare il mio percorso sulla radiologia diagnostica body, frequentando, oltre alle metodiche di base, le sezioni di radiologia muscolo-scheletrica, pediatrica e senologica. Ho frequentato il centro CNAO, dove ho avuto la possibilità di approfondire la risonanza magnetica e imparare a conoscere il distretto del testa-collo e il basicranio. Negli ultimi mesi del IV anno, ho trascorso un periodo all'istituto Humanitas di Rozzano, dove mi sono occupata soprattutto di RM e TC del distretto testa-collo e ho potuto conoscere una realtà diversa.

RISONANZA MAGNETICA MUSCOLARE QUANTITATIVA: STUDIO PILOTA DEL TENSORE DI DIFFUSIONE NELLE MALATTIE NEUROMUSCOLARI

La RM muscolare è cruciale in diagnosi e follow-up delle malattie neuromuscolari. Oltre alle sequenze convenzionali, come STIR e T1, negli ultimi anni sono state sviluppate tecniche quantitative, sensibili a minime variazioni nella composizione muscolare, tra cui waterT2, FF (fat fraction) e il mDTI, che sfrutta la diffusione anisotropa delle molecole d'acqua nelle fibre muscolari e permette di calcolare i parametri fractional anisotropy (FA), AD, MD e RD.

Nel nostro studio abbiamo analizzato le alterazioni di mDTI, FF e wT2 nei muscoli della coscia di 10 pazienti con FSHD, 10 con glicogenosi e 7 con ASSD, confrontandoli con 15 controlli sani. I dati ottenuti dalle indagini RM muscolari, eseguite su dispositivo RM 3T, sono stati processati utilizzando software specializzati e calcolando i parametri FF, wT2 e mDTI per i comparti anteriore, medio e posteriore di coscia.

Per glicogenosi e ASSD, i dati sono ancora in fase di acquisizione, ma è stato osservato un trend di significatività del RD. Nell'FSHD, abbiamo osservato come il mDTI riflette il grado di sostituzione adiposa prima della perdita dell'organizzazione strutturale delle fibre muscolari, perché l'elevato FF costituisce un fattore confondente, mentre, in muscoli FSHD senza significative alterazioni di FF e wT2, il mDTI riflette la perdita di anisotropia dovuta alle iniziali alterazioni della struttura muscolare.

I parametri mDTI potrebbero costituire un metodo sensibile e non invasivo per evidenziare iniziali alterazioni strutturali della FSHD nel muscolo, prima che si arrivi in modo irreversibile alla sostituzione adiposa, ma, ulteriori ricerche sono necessarie per confermare tali risultati.

Dr. Antonio Lo Tito

La Scuola di specializzazione in Radiodiagnostica a Pavia mi ha offerto un'educazione di qualità, permettendomi di completare un percorso complesso, ma pieno di soddisfazioni, spaziando tra diverse branche della radiologia ed acquisendo una grande esperienza diagnostica e organizzativa nel corso della pandemia da SARS-CoV-19. La partecipazione ai congressi ECR di Vienna ed RSNA di Chicago ed il semestre finale trascorso all'estero a Parigi mi hanno inoltre consentito di ampliare le mie prospettive confrontandomi con professionisti stimati a livello internazionale. Tuttavia, il vero valore della mia esperienza è stato il legame umano. Incontrare colleghi appassionati e dedicati ha creato una squadra unica: i miei compagni di avventura sono diventati non solo collaboratori, ma anche grandi amici, arricchendo la mia vita professionale e personale. Grazie a questa seconda famiglia e alle infinite esperienze vissute insieme, sono cresciuto non solo come radiologo, ma anche come individuo, ed ho guadagnato undici fratelli e sorelle. In sintesi, la scuola di Pavia ha plasmato il mio percorso con opportunità formative, connessioni umane profonde e aperture internazionali. Guardo avanti, sapendo che queste fondamenta continueranno a guidare la mia crescita sia professionale che personale, ed auguro il meglio a chi verrà dopo di noi.



MODELLO PER UNA IMPLEMENTAZIONE OTTIMIZZATA DELLA DETENZIONE DEL TUMORE POLMONARE IN STADIO PRECOCE: VALUTAZIONE PROSPETTIVA DELLA PREVENZIONE DEL TUMORE DEL POLMONE (PEOPLHE): RISULTATI DEL PRIMO ANNO DI PROGETTO

Il nostro studio ha valutato i risultati del primo anno di screening del tumore polmonare mediante tomografia computerizzata a bassa dose (LDCT) nell'ambito del progetto multicentrico PEOPLHE (Prospective Evaluation Of Preventive Lung HEalth).

Nel nostro centro, abbiamo arruolato 452 pazienti di età 50-75 anni, forti fumatori attuali o ex-fumatori (entrambi con specifici criteri di tabagismo) senza storia di cancro nei 5 anni precedenti. I pazienti sono stati sottoposti a LDCT iniziali e di controllo secondo uno schema di management personalizzato e basato sulle evidenze internazionali, stratificandoli in classi di rischio in base ai reperti riscontrati.

I risultati preliminari sono apparsi in linea con le precedenti esperienze internazionali in termine di distribuzione dei reperti nelle varie classi di rischio; in particolare, abbiamo diagnosticato 4 casi di tumore polmonare (0,9%), tutti in uno stadio precoce e quindi aggredibile chirurgicamente, che sono attualmente in follow-up e non mostrano segni di recidiva.

I nostri risultati sembrano allinearsi con quelli degli altri studi anche riguardo alla cessazione del fumo, uno degli end-point co-primari, ed alla gestione dei noduli polmonari subsolidi, per i quali abbiamo optato per un follow-up annuale invece che biennale, seguendo le raccomandazioni del sistema Lung-RADS 1.1 per la categoria 2.

Lo studio PEOPLHE, in conclusione, ha tutte le caratteristiche necessarie per dimostrare nel futuro prossimo la fattibilità di un programma di prevenzione del tumore al polmone partendo da una città di medie dimensioni per poi applicarlo su scala nazionale, secondo metodi scientificamente validati a livello internazionale.

Dr. Vincenzo Meleca

futuro pediatra con un piccolo intermezzo radiologico



Accostare il mio nome alla radiodiagnostica è un po' come paragonare il giorno alla notte. Tuttavia l'anno trascorso a Pavia mi ha permesso di conoscere un gruppo di persone fantastiche: tra magiche, king senza regni, sorrisi sardonici e binge eating disorders, ho vissuto momenti bellissimi dentro e fuori dalle mura del San Matteo. Anche se oggi le nostre strade si sono divise, è bello potersi sentire ancora parte di questo magnifico gruppo che mi ha aiutato ad incanalare "il cuore e la passione" (cit.) verso l'ambito medico che ho deciso di percorrere.

Nonostante io non abbia ancora capito cosa sia un affastellamento, sono grato di aver trascorso un anno con voi.

Il vostro bambinone viziato e monegasco, Vinz.

P.S. Un plauso alla dottoressa Sala per aver sopportato le mie incredibili mancanze radiologiche, giuro che in Pediatria sono affidabile e competente.



... e poi Casa Giuri



11/11/2019 1° meeting ufficiale Radio Pavia
rigorosamente in camice e fonendo #labase ☢

"V.I.S.S.A."



Grazie a tutti