

 <p>ASL Brindisi PugliaSalute</p>	<p>PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC)</p>	<p>Rev. 0.0</p>
--	--	-----------------

**PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA
DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC)**

Il presente documento si compone di 53 pagine.

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione integrata della malattia renale cronica (MRC)

Redattori:

Dott. Luigi Vernaglione

Dott. Angelo Greco

Dott. Michele Lisco

Dott. Antonino La Spada

Ottobre 2020

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC	9
3. PERCORSO DIAGNOSTICO A CURA DEL MMG PER PAZIENTI CON RISCONTRO DI UN PROBLEMA RENALE.....	10
4. FOLLOW-UP SPECIALISTICO MULTIDISCIPLINARE DI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN AMBIENTE OSPEDALIERO ED EXTRAOSPEDALIERO	21
5. MONITORAGGIO ATTUAZIONE PDTA.....	24
6. SCHEDE DI APPROFONDIMENTO	26
7. ASSISTENZA OSPEDALIERA AL PAZIENTE NEFROPATICO	38
8. CURE DOMICILIARI AL PAZIENTE CON MRC.....	38
9. REGOLAMENTO E MODELLO ORGANIZZATIVO DEL DAY SERVICE AMBULATORIALE (DSA) PER LA MRC	42
10. CONCLUSIONI.....	46
11. BIBLIOGRAFIA	47
12. TAVOLE SINOTTICHE.....	50

1. INTRODUZIONE

La MRC costituisce attualmente uno dei maggiori problemi di salute nel mondo occidentale. La sua prevalenza è in continuo aumento per due motivi principali:

1. allungamento della vita media e/o dell'aspettativa di vita
2. miglioramento della sopravvivenza dei soggetti affetti da malattie metaboliche (diabete) e/o cardiovascolari che impattano, nel corso della loro storia naturale, la funzione renale.

La MRC si associa a numerose complicanze ed elevati costi sanitari e sociali. La stima della prevalenza della malattia a livello internazionale oscilla tra il 9-11% della popolazione adulta. A livello nazionale non vi sono dati epidemiologici complessivi, ma solo alcuni studi su piccoli campioni di popolazione; si ritiene comunque che i valori in Italia siano molto prossimi a quelli riportati dalla letteratura internazionale e, quindi, secondo queste stime, nella provincia di Brindisi ci sono circa 30.000 persone interessate dalla MRC nei vari stadi. Nel 2002 la National Kidney Foundation (NKF) ha proposto uno schema di classificazione della MRC ormai universalmente accettato, basato sul Volume del Filtrato Glomerulare stimato (eVFG) (tabella 1).

Tabella 1. Stadi della MRC e della sua prevalenza negli adulti. VFG ottenuto con la formula MDRD abbreviata (JAMA 2007;298:2038-47). Tabella modificata da: Am J Kidney Dis 2002;39:Suppl:1-S1-S266.

Stadio	Descrizione del danno renale	VFG (ml/min/1,7m²)
1	Funzione normale o aumentata	>90
2	Lieve compromissione funzionale	89-60
3a	Compromissione funzionale moderata	59-45
3b		44-30
4	Compromissione funzionale grave	29-15
5	Insufficienza renale terminale	<15 (o dialisi)

La MRC, indipendentemente dalle cause che l'hanno provocata, tende a progredire nel tempo verso lo stadio terminale della malattia. Inoltre la progressiva perdita della funzione renale comporta lo sviluppo di complicanze specifiche e l'aumentato rischio di malattie cardiovascolari, per cui, la maggior parte dei pazienti con MRC, muore per eventi correlati a malattie cardiovascolari prima di raggiungere lo stadio terminale della MRC.

È ormai acclarato che una diagnosi precoce ed un adeguato trattamento possono prevenire o rallentare l'evoluzione sfavorevole della MRC. Le complicanze cardiovascolari associate con la MRC includono l'infarto miocardico, l'angina, lo scompenso cardiaco, lo stroke, la malattia vascolare periferica, le aritmie e la morte improvvisa. Il rischio per ciascuna di queste complicanze cresce in ragione direttamente proporzionale alla progressione di gravità della MRC; quindi, le opportunità di prevenzione possono essere vanificate sia da un'inerzia diagnostica che da un trattamento inadeguato. Una ragione può consistere nella mancanza di una conoscenza approfondita da parte degli operatori della MRC e della sua classificazione in 5 stadi, oltre alla mancanza di applicazione uniforme di semplici test per la diagnosi e valutazione della malattia.

L'approccio alla gestione della MRC richiede:

- diagnosi della malattia renale primitiva
- attenzione alle condizioni morbose coesistenti
- consapevolezza delle complicanze sistemiche, *in primis*, l'ipertensione arteriosa.

È altresì importante identificare tutte quelle cause potenzialmente reversibili in grado di innescare transitorie riacutizzazioni del deficit renale in pazienti con MRC:

- ipotensione, ipovolemia reale, ipovolemia efficace (cirrosi e sindrome nefrosica)
- uropatia ostruttiva
- infezioni delle vie urinarie
- malattie reno-vascolari
- uso di FANS o di altri farmaci nefrotossici
- grave ipopotassiemia o ipercalcemia.

I LEA sono le prestazioni e i servizi che il SSN è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket) e sono stati definiti con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 novembre 2001, entrato in vigore il 23 febbraio 2002. I LEA sono organizzati in tre grandi aree:

- **l'assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro**, che comprende tutte le attività di prevenzione rivolte alle collettività ed ai singoli;
- **l'assistenza distrettuale**, vale a dire le attività e i servizi sanitari e sociosanitari diffusi capillarmente sul territorio, dalla medicina di base all'assistenza farmaceutica, dalla specialistica e diagnostica ambulatoriale alla fornitura di protesi ai disabili, dai servizi domiciliari agli anziani e ai malati gravi ai servizi territoriali consultoriali, alle strutture semiresidenziali e residenziali;
- **l'assistenza ospedaliera**, in pronto soccorso, in ricovero ordinario, in day hospital e day surgery, in strutture per la lungodegenza e la riabilitazione, e così via.

Il d.lgs. n. 502/1992 definisce i LEA come l'insieme delle prestazioni che vengono garantite dal SSN, a titolo gratuito o con partecipazione alla spesa, perché presentano, per specifiche condizioni cliniche, evidenze scientifiche di un significativo beneficio in termini di salute, individuale o collettiva, a fronte delle risorse impiegate.

Il DPCM 29 novembre 2001 nella "Definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza" elenca, negli allegati, le attività e le prestazioni incluse nei LEA, le prestazioni escluse, le prestazioni che possono essere fornite dal SSN solo a particolari condizioni. In quella stesura la MRC non era contemplata nei LEA. Con il DL n. 158/2013 si ha l'aggiornamento dei LEA con l'inserimento di esami laboratoristico-strumentali in pazienti con MRC e VFG < 85 ml/min.

La presa di coscienza dell'impatto clinico e sociale della MRC continua nel 2014 con la pubblicazione, da parte del Ministero della Salute, del *Documento di Indirizzo per la Malattia Renale Cronica* in cui, partendo dalle considerazioni clinico-epidemiologiche su esposte, vengono delineate strategie di prevenzione nonché percorsi di cura integrata ospedale-territorio e l'istituzione di un registro nazionale della MRC.

Nel 2016 è nato il Piano Nazionale delle Cronicità (PNC), con l'intento di armonizzare a livello nazionale le attività nell'ambito delle cronicità, il quale propone un documento, condiviso con le Regioni, che individua un disegno strategico comune inteso a promuovere, compatibilmente con le risorse disponibili, interventi basati sulla unitarietà di approccio, centrato sulla persona ed orientato su una migliore organizzazione dei servizi.

Del PNC fa parte la MRC per cui sono state pensate le seguenti principali linee di azione:

1. favorire la formazione dei MMG e PLS per la individuazione precoce delle malattie renali;
2. sperimentare modelli di dialisi peritoneale ed emodialisi domiciliare teleassistiti;
3. sviluppare la istituzione di una rete di unità operative specialistiche;
4. sviluppare strumenti che rallentino la progressione di malattia verso gli stadi dialitici;
5. implementare la personalizzazione della terapia conservativa;
6. incentivare la rete trapiantologica con le donazioni da vivente.

Con Decreto del Presidente dei Ministri, a Marzo 2017, viene pubblicato l'aggiornamento dei Livelli Essenziali di Assistenza. Nell'ambito della attività di assistenza distrettuale viene specificato il ruolo della assistenza specialistica ambulatoriale e sottolineato quello della assistenza domiciliare e territoriale; obiettivo primario del legislatore, come esplicitamente dichiarato, è prediligere gli interventi che favoriscono la permanenza delle persone assistite al proprio domicilio, attraverso la attivazione delle risorse disponibili. Il SSN si prende carico della persona con una valutazione multidisciplinare delle cronicità e delle fragilità.

L'analisi di alcune criticità in Nefrologia, Dialisi e Trapianti ha già permesso, negli ultimi anni, di formulare una serie di proposte - condivise con l'ARES Puglia - che tengono conto delle esigenze della disciplina, senza trascurare i bisogni della popolazione nefropatica e la necessità di contenere i costi e di ridurre l'inappropriatezza dei ricoveri ospedalieri, allo scopo di dare a tutti ciò che è realmente necessario e di comprovata efficacia. Per quanto concerne le tipologie organizzative necessarie ad una assistenza appropriata, esse possono essere così classificate: a) ricovero ospedaliero ordinario; b) cure domiciliari con assistenza specialistica nefrologica; c) prestazioni ambulatoriali articolate secondo pacchetti complessi (PAC) per esami diagnostici nefrologici ed extranefrologici o per terapie farmacologiche non erogabili domiciliariamente, che non abbisognano del posto letto, ma piuttosto di un coordinamento da parte del nefrologo; d) follow-up ambulatoriale del MMG coadiuvato dallo specialista nefrologo in corso di complicanze.

I ricoveri ordinari devono essere utilizzati soprattutto per le situazioni di **grave acuzie** di malattia, **elevata intensità** di cure e per le **prestazioni interventistiche strettamente nefrologiche** (biopsia renale percutanea, interventi chirurgici inerenti gli accessi vascolari per emodialisi e i cateteri peritoneali per dialisi); esse necessitano di un periodo di osservazione superiore alle 48 ore e pertanto devono essere mantenute nel ricovero ordinario; è implicito inoltre che l'emodialisi extracorporea e la dialisi peritoneale, pur essendo prestazioni ambulatoriali o domiciliari, sono effettuabili in regime di ricovero ordinario qualora questo avvenga per altri motivi non strettamente legati alla prestazione stessa.

Le cure domiciliari devono essere utilizzate soprattutto per i pazienti nefropatici cronici con riacutizzazione non grave di malattia, medio-bassa intensità di cure e per le prestazioni interventistiche non strettamente nefrologiche (fleboclisi, gestione del cateterismo vescicale, medicazioni ecc.) nonché per i pazienti dimessi da reparto nefrologico ma necessitanti di ulteriore osservazione clinica e da quei pazienti in trattamento peritoneodialitico o emodialitico domiciliare. Essa può necessitare di interventi multipli anche nel corso di una settimana.

Non vi sono attualmente patologie nefrologiche che necessitano del ricorso al Day Hospital Diagnostico o Terapeutico. D'altra parte è possibile soddisfare meglio i bisogni della popolazione ricorrendo a Pacchetti Ambulatoriali Complessi Ospedalieri (PAC) erogabili in regime di Day Service (DSA) Diagnostici o Terapeutici che non necessitano del posto letto e che quindi non sono assoggettati alle limitazioni di numero come avviene per il Day Hospital (due prestazioni giornaliere per posto letto). I DSA, erogati mediante un approccio multispecialistico e multiprofessionale, devono essere coordinati dalla figura del nefrologo ed inquadrati come tipologia e frequenza nell'ambito di percorsi clinico-assistenziali ben definiti. Il **Day-Service Terapeutico** è pensato per nefropatici cronici e trapiantati renali che necessitano di terapie speciali da effettuare in un posto letto o in una poltrona adatta con l'ausilio di assistenza multiprofessionale e di periodo di somministrazione e

osservazione di almeno 4 ore (farmaci immunosoppressori, anticorpi monoclonali, plasmateresi, antibiotici a esclusiva somministrazione intraospedaliera, terapie infusionali o diuretiche per via e.v., supplementazione marziale per via e.v., ecc.).

La gestione a carico del MMG, sempre integrata dall'assistenza del nefrologo in caso di insorgenza di complicazioni, è pensata per i pazienti con MRC agli stadi 1-3a.

Il presente PDTA, sulla scorta dei volumi di attività storici erogati dalle Strutture Nefrologiche attualmente esistenti nella ASL BRINDISI, dei dettami del nuovo Piano di Riordino Ospedaliero per quanto attiene alla Provincia di Brindisi, integrandosi con la nuova Rete Nefrologica regionale e basandosi sulla necessità di potenziare l'assistenza territoriale al nefropatico – prerequisito essenziale prima di procedere ad una progressiva deospedalizzazione -, tende a riordinare la Assistenza Nefrologica Provinciale e presenta un protocollo di facilitazione della gestione integrata extraospedaliera tra specialista e MMG della MRC, al fine di ridurre l'ospedalizzazione inappropriata e razionalizzare la spesa sanitaria salvaguardando gli standard di eccellenza della offerta sanitaria erogata.

Nella Provincia di Brindisi, i quattro livelli assistenziali al paziente nefropatico sanciti dalla ReNDiT sono attualmente strutturati nel modo seguente:

- 1) Centro Ospedaliero *Hub* senza Centro trapianti (2° livello): S.C. di Nefrologia e Dialisi dell'Ospedale "A. Perrino" di Brindisi;
- 2) Centro Ospedaliero *Spoke* (1° livello): U.O.S. di Dialisi dell'Ospedale "D. Camberlingo" di Francavilla F.;
- 3) C.A.D. di Emodialisi (1° livello): Ospedale di Ostuni, PTA di Fasano e San Pietro Vernotico, Poliambulatorio di Oria;
- 4) Ambulatori Nefrologici sia presso i centri Ospedalieri e i C.A.D. di Emodialisi che presso i Distretti Socio-Sanitari Territoriali nei quali non viene svolta attività dialitica: Poliambulatori DSS 01 e DSS 04.

Il presente documento, articolerà delle sezioni mirate a specifiche fasi/problematiche, da incardinare, successivamente nelle 4 tipologie di assistenza appena definite:

- **SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC**
- **PERCORSO DIAGNOSTICO A CURA DEL MMG PER PAZIENTI CON RISCONTRO DI UN PROBLEMA RENALE**

- **FOLLOW-UP SPECIALISTICO MULTIDISCIPLINARE DI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN AMBIENTE OSPEDALIERO ED EXTRAOSPEDALIERO**
- **MONITORAGGIO ATTUAZIONE DEL PDTA**
- **SCHEDE DI APPROFONDIMENTO**, per meglio coordinare l'azione del MMG e dello specialista Nefrologo nella gestione del paziente con MRC, su:

Diagnostica:

- 1) Valutazione della funzione renale:
- 2) Esame urine
 - Tabella 1: interpretazione dell'esame urine standard
 - Tabella 2: quantificare e caratterizzare la proteinuria
 - Tabella 3: valutazione dell'albuminuria
 - Tabella 4: interpretare le "urine rosse" in base all'esame urine.
- 3) Ecografia renale: quando chiederla? Fattori di progressione delle nefropatie
- 4) Ipertensione arteriosa (aspetti rilevanti per il paziente con danno renale)
- 5) Diabete mellito (aspetti rilevanti nel paziente con danno renale)
- 6) Altri fattori di progressione: proteinuria, obesità, fumo, iperlipidemia

Seguiranno alcune tavole sinottiche pensate per schematizzare i vari percorsi terapeutici appropriati ai diversi stadi di MRC.

2. SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC

L'importanza di individuare precocemente il danno renale propone immediatamente all'attenzione l'opportunità di uno screening sistematico nell'ambito dell'usuale attività del MMG.

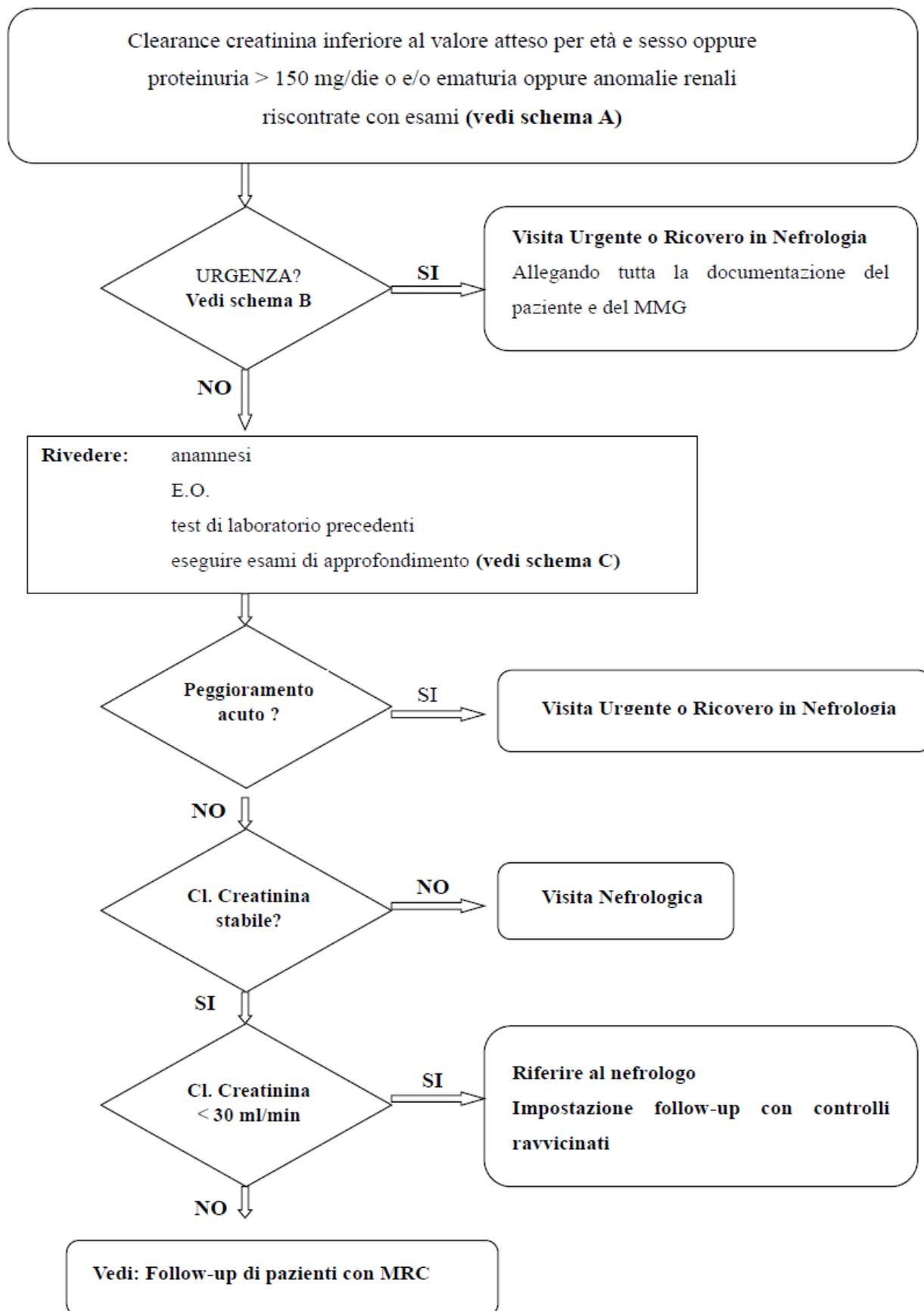
I pazienti da valutare prioritariamente sono:

- a. diabetici
- b. ipertesi
- c. obesi
- d. con patologie cardiovascolari
- e. con fattori di rischio cardiovascolare
- f. con anomalie anatomiche dei reni o delle vie urinarie, calcoli renali o ipertrofia prostatica
- g. con malattie multisistemiche con potenziale coinvolgimento dei reni
- h. con familiarità per nefropatie
- i. con anamnesi di problemi nefrologici od urologici

Gli strumenti diagnostici di primo livello sono semplici ed economici:

- misura (clearance della creatinina) o stima del VFG (eVFG) con apposite formule
- esame delle urine
- dosaggio albuminuria

3. PERCORSO DIAGNOSTICO A CURA DEL MMG PER PAZIENTI CON RISCONTRO DI UN PROBLEMA RENALE



Schema A. Primo riscontro di:

- clearance della creatinina inferiore all'atteso
- proteinuria >150 mg/die (o albuminuria >30 mg/die o in aumento)
- ematuria
- anomalie riscontrate con tecniche di immagine

Approccio consigliato in presenza di uno dei problemi sopra indicati.

I pazienti possono avere una sola o più delle seguenti anomalie:

- a)** clearance della creatinina inferiore al valore atteso per l'età in due test successivi
- b)** proteinuria superiore i livelli di riferimento (mg o g/24 ore o mg o g/g creatininuria)
o albuminuria >30 mg/die o in aumento rispetto al dato precedente (diabetici, obesi, ipertesi, cardiopatici)
- c)** Ematuria macroscopica o microscopica (escluse le cause urologiche).

Precisazioni:

- 1) anche uno solo dei segni sopraindicati può segnalare la presenza di una malattia renale che generalmente è asintomatica, ma può progredire verso l'insufficienza renale.
- 2) proteinuria oltre i livelli di riferimento può: - indicare una malattia renale in atto
- se modesta, essere il segno di nefropatie pregresse
- 3) in assenza di infezione delle vie urinarie, ematuria + proteinuria indicano una malattia nefrologica.
L'ematuria va valutata in base a età, storia e obiettività; definire se urologica o nefrologica
- 4) qualunque patologia renale va diagnosticata il più precocemente possibile, per evitare che evolva verso l'insufficienza renale, situazione gravata da elevata morbilità, mortalità e ridotta qualità di vita. Il riconoscimento precoce può permettere la cura della patologia responsabile o, quando questa non sia possibile od efficace, rallentare in modo significativo, la sua rapidità di evoluzione
- 5) la presenza di anomalie anatomiche dell'apparato escretore suggerisce una più attenta e frequente valutazione funzionale renale
- 6) esami di controllo di una patologia cronica vanno eseguiti in periodo di benessere per evitare l'interferenza da patologie acute. Esempi: aumento della creatinina da disidratazione in caso di vomito o diarrea e febbre; comparsa di proteinuria in corso di malattie febbrili o dopo sforzo fisico intenso.

Determinazione della funzione renale

Per classificare il livello di funzione renale sono necessarie:

- clearance della creatinina (misurata o stimata con formule presenti nella scheda allegata)
- esame delle urine
- albuminuria (mg/die o mg/g di creatinina urinaria) in pazienti diabetici, ipertesi, obesi o con fattori di rischio cardiovascolare. Valorizzare la presenza di albuminuria superiore ai valori di riferimento o al valore della determinazione precedente
- tecniche di immagine (ecografia renale; eventuale eco-color-doppler arterie renali se clinicamente indicato: aggravamento ipertensione, grave aterosclerosi, ipopotassiemia e alcalosi metabolica).

Clearance della creatinina:

- se il paziente è collaborante: determinazione del VFG mediante la raccolta delle urine delle 24 ore
- se il paziente non è collaborante: stima del VFG con formule

Proteinuria:

può essere determinata con: - raccolta urine delle 24 ore
- rapporto proteinuria/g di creatininuria (orientativamente g proteinuria/g creatininuria corrispondono ai g/die)

Considerare non attendibile il valore di albuminuria o proteinuria dell'esame urine standard

Per l'istruzione al paziente su come raccogliere le urine delle 24 ore per proteinuria vedi, di seguito, l'allegato "MATERIALE PER I PAZIENTI" • 1) COME RACCOGLIERE L'URINA DELLE 24 ORE.

Schema B. Emergenza/Urgenza Nefrologica

La clinica e gli esami eseguiti indicano una possibile situazione di emergenza/urgenza.

IMMEDIATO RICOVERO

Manifestazioni di malattia renale che **suggeriscono proposta di immediato ricovero:**

- **edema polmonare**
- **sovraccarico idrosalino grave** (IRC o sindrome nefrosica); anasarca, importanti edemi declivi, turgore giugulare, possibili versamenti cavitari. In base al quadro clinico definire se è sufficiente intervento terapeutico ambulatoriale seguito da visita nefrologica urgente oppure ricovero immediato.
- **iperpotassiemia** (> 6 mEq/L) o grave acidosi metabolica; vedi scheda su iperpotassiemia. Se l'iperpotassiemia è sostenuta da farmaci (ACE-inibitori, sartani, antialdosteronici), rammentare che questi continueranno ad agire per 24-26 ore dall'ultima somministrazione, aumentando il pericolo e riducendo l'efficacia degli interventi terapeutici.
- **iposodiemia grave** (<130 mEq/L)
- **sospetta pericardite**; sfregamenti pericardici specie se con turgore giugulare e riduzione della P.A.
- **encefalopatia**
- **sindrome nefritica**
- **oliguria/anuria** specie se associate ad elementi anamnestici (farmaci, disidratazione, tossici, ecc.) che possano far sospettare un'Insufficienza Renale Acuta e che non ci sia una causa immediatamente correggibile.

a. VALUTAZIONE CON URGENZA DIFFERIBILE

- **aumento del 50%** dei valori di creatininemia, rispetto a controllo da meno di 3 mesi, specie se accompagnato dalla comparsa di ematuria o proteinuria. Se la situazione clinica sembra tranquilla, confermare il dato con un nuovo dosaggio e ripetere almeno l'esame.

Il dato può essere ricontrollato, ma con urgenza, qualora si ritenga che il paziente abbia eseguito i prelievi in corso di patologia acuta intercorrente.

Le cause più comuni sono:

- farmaci (ACE-i, sartani, FANS, aminoglicosidi)
- deplezione di volume extracellulare (vomito, diarrea, sudorazione, diuretico in dosi eccessive)

- ostruzione vie urinarie
- mezzo di contrasto radiologico (nefrotossicità o ateroembolia); spesso non evidenziato; si può prevenire con adeguata idratazione; determina aumento della creatininemia nelle 48-72 ore dopo l'esame
- scompenso cardiaco
- sepsi
- rabdomiolisi od emolisi
- **sindrome nefrosica** (ritenzione idro-salina importante; rischio trombosi venose ed infezioni)
- **clearance creatinina o eVFG < 30 ml/min/1,73 m² di superficie corporea** in assenza di dati precedenti

Schema C. Inquadramento del paziente con malattia renale:

- Anamnesi
- Esame Obiettivo
- Esami di Laboratorio

1) PUNTO DI PARTENZA: Verificare se è già stata diagnosticata una malattia renale.

Comparare i risultati a quelli precedenti:

- stabilità
- declino della clearance (*dopo i 40 anni calo di circa 1 ml/min/anno è compatibile con l'invecchiamento*)
- importante o rapido peggioramento

2) ANAMNESI: Storia familiare di malattie renali (indagare anche su nonni, zii e cugini)

Ha patologie che possono coinvolgere i reni od il sistema escretore?

Diabete, ipertensione, pregressa malattia renale, malattie del collagene o autoimmuni, epatite (B o C), HN, calcolosi, storia di infezioni urinarie, patologia prostatica.

Ha sintomi associati all'insufficienza renale avanzata o a patologie delle vie escretrici?

Disturbi dell'attenzione

Nausea, vomito, anoressia, riduzione del peso corporeo

Dispnea, ortopnea, edema declive

Astenia, crampi muscolari, sindrome delle gambe senza riposo, neuropatia periferica

Prurito

Urgenza minzionale, nicturia, disuria.

Quali farmaci, prescritti, sta assumendo?

FANS, ACE-inibitori, sartani, diuretici, analgesici, antibiotici, antivirali, litio.

Quali farmaci/sostanze ha assunto spontaneamente?

FANS, analgesici, "Sale della farmacia", liquirizia, preparati d'erboristeria

Ha protesi o valvole cardiache o altro elemento che possa favorire infezioni croniche?

Se riferisce macroematuria: quante volte; in occasione di episodi infettivi? (durante o a distanza di tempo), è in terapia anticoagulante?

Patologie recenti

3) ESAME OBIETTIVO

Altezza e peso (per BMI e calcolo eVFG)

Segni vitali: - pressione arteriosa in clinostasi ed ortostasi (l'ipertensione arteriosa è uno dei principali fattori di rischio cardiovascolare e di progressione dell'insufficienza renale).

- frequenza cardiaca

Stato dei volumi: - disidratato (secchezza lingua e ascelle, ipotensione ortostatica)

- normoidratato

- iperidratato (edemi, turgore giugulare, ritmo di galoppo, asma cardiaco). Polsi arteriosi ed eventuali soffi vascolari

Addome: masse palpabili, globo vescicale, dolore addominale, aneurisma pulsante, GI

Cute: rash, segni di ateroembolia, lesioni da grattamento

Articolazioni: artrite, deformazioni articolari

Alterazioni neurologiche: rallentamento, obnubilamento, fascicolazioni, crampi, riflessi OT, riduzione di sensibilità vibratoria

4) ESAMI DI LABORATORIO DI PRIMO LIVELLO

- esame urine completo (*vedi Scheda "Urine" Tabella 1*)

Se c'è proteinuria anche in quantità minima: valutare proteinuria/24 ore e elettroforesi delle proteine urinarie (*vedi Scheda "Urine" Tabella 2*)

Se c'è albuminuria anche in quantità minima: dosare albuminuria/24 ore o /g creatinina su campione spot. (*vedi Scheda "Urine" Tabella 3*)

Se c'è ematuria (*vedi Scheda "Urine" Tabella 4*)

Se disponibile chiedere esame urine con valutazione della morfologia delle emazie (orienta tra ematuria "nefrologica" ed "urologica" e condiziona quindi la scelta degli esami di 2° livello).

Valutare se eseguire esame citologico urinario

- clearance della creatinina misurata o calcolata (eGFR) (*vedi scheda "Funzione renale"*)
- Na, K, Cl, bicarbonatemia (valutano il mantenimento dell'equilibrio elettrolitico ed acido-base)

- iperkaliemia ed acidosi in caso di:
 - IRC avanzata
 - acidosi da metformina

- iperkaliemia sproporzionata al grado di VFG:
 - dieta ricca di vegetali
 - ACE-i o sartani
 - antialdosteronici
 - "Sale senza sodio" o "Sale della farmacia"

- ipokaliemia:
 - diuretici
 - ipertensione reno-vascolare
 - Liquirizia

- iposodiemia:
 - diuretici (soprattutto tiazidici)
 - antidepressivi
 - inibitori di pompa protonica

- Emocromo con formula.

Nei pazienti con VFG < 60 ml/min è obbligatorio per svelare precocemente l'anemia di solito normocromica e normocitica in MRC. Tuttavia:

MCV ridotto suggerisce lo studio dell'assetto marziale (sideremia, saturazione della transferrina) e la ricerca su 3 campioni del sangue occulto feci.

MCV elevato suggerisce di valutare eventuale carenza di folati o B 12.

In presenza di VFG < 60 ml/min e di anemia è consigliata una valutazione dell'assetto marziale.

5) ECOGRAFIA RENALE (*vedi Scheda "Ecografia renale" per indicazioni*)

Serve per:

- valutare numero, forma, dimensioni e simmetria dei reni
- escludere ostruzione delle vie urinarie
- escludere malattie cistiche renali
- escludere lesioni solide

6) ESAMI DA ESEGUIRSI IN SOTTOGRUPPI DI PAZIENTI

Protidemia e foresi. Le concentrazioni di albumina permettono di valutare lo stato nutrizionale proteico. Nei pazienti di età >50 anni con proteinuria, permette di verificare la presenza di picchi monoclonali.

Calcemia e fosfatemia per valutare, in caso di VFG<60 ml/min, se il metabolismo minerale è alterato quindi causa di danno osseo e possibile fattore di rischio cardiovascolare. Un quadro completo del metabolismo minerale richiede anche il dosaggio di: PTH, Vitamina D "25(OH)D" e Fosfatasi alcalina.

Azotemia (alcuni laboratori determinano l'azoto ureico i cui valori di riferimento sono la metà di quelli dell'urea). Utile per determinare se l'apporto proteico alimentare è insufficiente o eccessivo per il valore di VFG. Il valore di azotemia è normalmente circa 40 volte quello della creatininemia.

Glicemia se ritenuta opportuna.

Colesterolemia e trigliceridemia. La loro elevazione è fattore di rischio cardiovascolare e di progressione dell'Insufficienza renale.

Colesterolo HDL. Insieme ai precedenti consente il calcolo del colesterolo LDL per meglio valutare l'opportunità dell'uso di statine. Il colesterolo LDL va calcolato in tutti i soggetti con VFG < 60 ml/min/1,73 m² di superficie corporea.

A cura del MMG:

Valutazione iniziale

Decidere se necessaria consulenza nefrologica

Follow-up clinico, laboratoristico e terapeutico fino a MRC3b

QUANDO CHIEDERE LA CONSULENZA NEFROLOGICA NELL'AMBITO DEL PRIMO INQUADRAMENTO DEL PAZIENTE CON DANNO RENALE?

La consulenza nefrologica è indicata in tutti gli stadi ed in tutti i pazienti con:

- albuminuria patologica od in incremento in paziente diabetico, iperteso od obeso in cui si ritiene siano adeguatamente controllati i fattori di rischio CV e si sospetti stia instaurandosi una nefropatia.
- proteinuria:
 - confermata (secondo esame) > 150 mg/die (o >150 mg/g creatinina) di nuova comparsa
 - in incremento rispetto a precedenti valori stabili e la cui causa era già stata indagata in passato
 - con edemi
- ematuria (escluse cause urologiche)
- peggioramento di una funzione renale precedentemente stabile od aumento della velocità di riduzione del VFG.

Escludere l'interferenza di fattori intercorrenti (patologie acute febbrili, eccessivo uso di diuretici, disidratazione da diarrea o vomito, ecc.) che possano aver ridotto temporaneamente la funzione renale.

Ed inoltre in caso di:

- primo riscontro di riduzione della funzione renale negli stadi MRC3a con età < 65 aa o MRC3b-5, misurata con la clearance della creatinina o stimata con le apposite formule
Nel paziente anziano il VFG si riduce, fisiologicamente, con l'età; c'è perdita di 1 ml/min per ogni anno dopo i 40 anni di età; se i valori di riferimento per la Clearance sono 80-120 ml/min/1,73 m² sup.corp, per un 80enne i valori di riferimento diventeranno 40-80.
Un ottantenne con 50 ml/min 1,73 m² sup.corp di clearance della creatinina e con esame

urine negativo non è, normalmente, un nefropatico da diagnosticare.

- inadeguato controllo pressorio in politerapia (>3 farmaci anti-ipertensivi)

In tutti questi casi è bene che il paziente sia invitato dal nefrologo con:

- copia della storia clinica e della terapia in atto
- i risultati degli esami identificati nelle "TABELLE SINOTTICHE del PDTA" in base allo stadio.

4. FOLLOW-UP SPECIALISTICO MULTIDISCIPLINARE DI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN AMBIENTE OSPEDALIERO ED EXTRAOSPEDALIERO

È il follow-up di pazienti con diagnostica della nefropatia di base già effettuata.

A) CONSIGLI GENERALI

Il follow-up clinico, laboratoristico, strumentale e terapeutico deve mirare a ritardare, prevenire o rendere reversibile il peggioramento funzionale renale.

I pazienti a maggior rischio di progressione verso l'uremia sono quelli con:

- VFG <45 ml/min (MRC3b) e/o
- proteinuria nefrosica e/o
- eziologia delle nefropatia non ancora definita.

In questi pazienti il percorso consigliabile è:

a) consulenza nefrologica per: - eventuale approfondimento diagnostico (se non già fatto)
- valutazione della velocità di progressione.

b) trattare la nefropatia, se diagnosticata, con la terapia specifica (di competenza nefrologica)

c) controllare le possibili complicanze della nefropatia

*Es: - ritenzione idrosalina e rischio trombosi venosa in corso di sindrome nefrosica
- iperpotassiemia sproporzionata al grado di IRC nei pazienti con nefropatia diabetica
- perdita renale di sale in alcune nefropatie interstiziali
- tossicità da farmaci per aumento dell'emivita di quelli eliminati per via renale*

d) controllare i fattori di progressione della nefropatia:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1) Ipertensione arteriosa | (vedi scheda "Ipertensione arteriosa") |
| 2) Diabete non controllato | (vedi scheda "Ipertensione arteriosa") |
| 3) Proteinuria | (vedi scheda "Diabete") |
| 4) Obesità | (vedi scheda "Altri fattori di progressione") |
| 5) Fumo | (vedi scheda "Altri fattori di progressione") |
| 6) Iperlipidemia | (vedi scheda "Altri fattori di progressione") |

Ruolo del MMG è qui fondamentale!

e) controllare le complicanze dell'Insufficienza Renale (pertinenza specialistica nefrologica)

- 1) Osteodistrofia (da valori di VFG <60 ml/min)
- 2) Anemia: inizia a manifestarsi a valori di VFG <40 ml/min
- 3) Malnutrizione proteica (da valori di VFG <30 ml/min)
- 4) Ritenzione idrosalina
- 5) Iperpotassiemia
- 6) Acidosi metabolica
- 7) Iposodiemia

Gli ambulatori nefrologici cui inviare i pazienti affetti dalle complicanze su elencate e bisognevoli di farmaci con piani terapeutici, erogheranno quest'ultimo ogni giorno previa esibizione della impegnativa del MMG riportante la dicitura “visita nefrologica di controllo per piano terapeutico”.

Laddove il paziente presenti complicanze non responsive al primo approccio, dovrà essere inviato a visita nefrologica di controllo o, nei casi più resistenti, verrà attivato un DSA diagnostico-terapeutico da concordare con lo specialista nefrologo il quale redigerà richiesta dematerializzata per l'avvio del DSA.

I pazienti non autosufficienti e intrasportabili potranno, all'occorrenza, essere visitati a domicilio da specialisti nefrologi già impegnati presso i poliambulatori distrettuali.

I pazienti dializzati rimangono sotto la tutela degli specialisti nefrologi solo per quanto riguarda la diagnostica e i presidi terapeutici connessi con lo status di nefropatico dializzato cronico.

È bene ricordare, a tal proposito, che, ai sensi della DGR 463/2018, i nefropatici/dializzati/trapiantati usufruiscono dell'accesso libero in termini di percorsi agevolati e codificati alle prestazioni specialistiche previste dai protocolli.

- **Indicazioni per Pazienti nefropatici non dializzati o che non presentino una insufficienza renale progressiva**

Si raccomanda la vaccinazione per:

- dTap (richiamo decennale per difterite, tetano e pertosse);

- Pneumococco (vaccinazione sequenziale PCV13 + PPSV23 a distanza di almeno 8 settimane);
- Meningococco B (**2 dosi** a distanza di 8 settimane);
- Meningococco ACWY135 (**2 dosi**, a distanza di 8 settimane);
- Influenza (durante la stagione antinfluenzale);
- MPRV (si raccomanda dosaggio degli anticorpi per Morbillo, Parotite, Rosolia e Varicella. Nei soggetti suscettibili si raccomanda la vaccinazione).

- **Indicazioni per Pazienti nefropatici dializzati o che presentino una insufficienza renale progressiva**

- Epatite B (Si ricorda che la vaccinazione antiepatite B deve essere offerta a tutti i soggetti HbsAg negativi anche se anti HbcAg positivi). L'esecuzione della vaccinazione è fortemente raccomandata anche a soggetti non ancora sottoposti a dialisi ma che già presentino una insufficienza renale progressiva, in modo da ottenere una risposta anticorpale più elevata;
- dTap (richiamo decennale per difterite, tetano e pertosse);
- Pneumococco (vaccinazione sequenziale PCV13 + PPSV23 a distanza di almeno 8 settimane);
- Meningococco B (2 dosi a distanza di 8 settimane);
- Meningococco ACWY135 (2 dosi, a distanza di 8 settimane);
- Influenza (durante la stagione antinfluenzale);
- MPRV (si raccomanda dosaggio degli anticorpi per Morbillo, Parotite, Rosolia e Varicella. Nei soggetti suscettibili si raccomanda la vaccinazione).

5. MONITORAGGIO ATTUAZIONE PDTA

La proposta di un PDTA deve essere accompagnata dall'attivazione di sistemi di monitoraggio locali in grado di restituire agli attori coinvolti ritorni informativi relativi alla ricaduta dell'attuazione del PDTA stesso.

Il rationale di questo approccio fa riferimento a due motivazioni:

- il PDTA è per definizione un processo dinamico, da sottoporre a periodiche rivisitazioni ed aggiustamenti.
- le decisioni riguardo tali aggiustamenti non possono che derivare che da dati oggettivi, frutto di un costante monitoraggio di indicatori predefiniti.
- i ritorni informativi individualizzati agli attori del PDTA (MMG e specialisti Nefrologi) costituiscono una guida concreta ed un valido incentivo al miglioramento della pratica professionale.

INDICATORI DI PERTINENZA DELLA MEDICINA GENERALE

Indicatori descrittivi:

- popolazione assistiti
- prevalenza diagnosi MRC
- prevalenza dializzati

Indicatori di processo:

- pazienti con almeno una clearance creatinina ultimo anno
- pazienti con dosaggio proteinuria ultimo anno
- pazienti con almeno una registrazione BMI
- pazienti con almeno una registrazione PA ultimo anno
- pazienti con almeno una registrazione LDL nell'ultimo anno
- pazienti con almeno una registrazione Ca, P, bicarbonati venosi e K nell'ultimo anno
- visite nefrologiche

Indicatori di risultato:

- pazienti a target per PA
- pazienti a target per LDL
- diabetici a target per HbA1c
- pazienti con proteinuria in terapia con ACE-i e/o sartani vs. senza
- ricoveri ospedalieri

INDICATORI DI PERTINENZA DELLE STRUTTURE NEFROLOGICHE

STADIO MRC 3b-4

- pazienti in target per:
 - P.A. < 140/90
 - Hb: 11-12 g/dl
 - assetto marziale (sideremia, transferrina, saturazione)
 - Ca, Fosfato e PTH
 - bicarbonatemia (venosa) 24-28 mmol/L
 - K: 3,5-5,5 mEq/L
 - non-proteinurici che hanno
 - albuminemia > 3,5 g/dl
 - colesterolo LDL < 100 mg/dl
 - HbA1C < 7%, se diabetici

STADIO MRC 5

- pazienti che iniziano la dialisi acutamente vs. inizio programmato
- pazienti che iniziano la dialisi con accesso dialitico non estemporaneo
- pazienti che entrano in lista trapianto prima della fine del 3° mese di dialisi
- pazienti che devono sottoporsi a paratiroidectomia
- pazienti che scelgono un trattamento domiciliare

6. SCHEDE DI APPROFONDIMENTO

Scheda 1: Valutazione della funzione renale

Nella pratica clinica la misura della capacità depuratrice dei reni (Volume del Filtrato Glomerulare o VFG) è effettuata mediante la misura della Clearance della creatinina (che, a valori non troppo ridotti, non si discosta dalla clearance dell'inulina in modo clinicamente rilevante).

- Perché determinare la clearance ? Non basta la creatininemia?

La creatininemia inizia ad aumentare in modo significativo solo quando il VFG è già alla metà della norma. La creatininemia rappresenta il bilancio tra creatinina prodotta dai muscoli e quella eliminata dal rene; di conseguenza un paziente con scarse masse muscolari (es: anziano) può avere una creatininemia normale pur con una significativa riduzione funzionale renale. Al contrario, un paziente con importanti masse muscolari (es: atleta) può avere una normale funzione renale pur con una creatininemia un po' elevata rispetto ai valori di riferimento.

La clearance della creatinina può essere: - misurata (Clearance della creatinina)
- stimata (eVFG o eGFR)

Nota: la clearance della creatinina misura la capacità filtrante glomerulare; nulla dice delle altre funzioni (tubulare, endocrina, controllo idroelettrolitico, ecc.)

CLEARANCE DELLA CREATININA MISURATA

Si determina mediante la raccolta delle urine di 24 ore e cercando di avere una diuresi di almeno 1500 ml. Per l'istruzione al paziente su come raccogliere le urine delle 24 ore per Clearance creatinina, vedi, tra i documenti per i pazienti la *scheda "Raccolta urina delle 24 ore"*.

Si utilizzano: concentrazione plasmatica ed urinaria di creatinina, volume urinario e tempo di raccolta, in minuti.

La formula per determinarla è:

$$\text{Clearance creatinina} = \frac{\text{Creatinina urinaria} \times \text{Diuresi delle 24 h}}{\text{Creatinina plasmatica} \times \text{Min. di raccolta}}$$

i minuti di raccolta sono 1440 in un giorno; la concentrazione di creatinina è espressa in mg/dl. Il valore ottenuto indica la quantità di filtrato prodotta dai reni in un minuto. Poiché la quantità di plasma depurato al minuto è in funzione delle dimensioni dei reni e della massa corporea, il risultato va normalizzato rispetto ad un valore di riferimento di 1,73 m² di superficie corporea.

$$\text{Clearance creatinina normalizzata} = \text{Clearance misurata} \times 1,73 / \text{Superficie Corporea.}$$

La Superficie corporea può essere ricavata da tabelle o, approssimativamente, calcolata

$$\text{Superficie corporea} = \text{Radice quadrata di } [\text{Peso (Kg)} \times \text{Altezza (cm)} / 3600]$$

eVFG o eGFR

La loro determinazione non necessita della raccolta urine, basta la creatininemia. Sono metodi scelti per comodità o quando il paziente è incapace di raccogliere adeguatamente tutte le urine di 1 giorno.

Formule disponibili:

1) **Cockroft e Gault** (sconsigliata, sottostima la clearance negli anziani; valida per VFG < 60 ml/min).

$$\text{Maschi: VFG (mL/min)} = (140 - \text{età}) \times \text{Peso corporeo} / (72 \times \text{Creatininemia})$$

Femmine: idem, moltiplicare poi per 0,85.

I risultati, sia per maschi che femmine, vanno poi normalizzati a 1,73 m² di superficie corporea.

2) **MDRD a 4 variabili**: validata per VFG<60 ml/min/1,73 m² di superficie corporea.

$$\text{VFG (mL/min/1.73m}^2\text{)} = 175 \times (\text{Scr})^{-1.154} \times (\text{Età})^{-0.203} \times (0.742, \text{ se donna}) \times (1.212, \text{ se Afro Americano})$$

(175 se dosaggio creatinina é standardizzato (diluizione isotopica-spettrometria), altrimenti 186)

3) **CKD-EPI**: dà risultati vicini a MDRD4; attendibile anche per VFG>60 ml/min/1,73 m² superficie corporea. $\text{VFG} = 141 \times \min(\text{Scr}/k, 1)^\alpha \times \max(\text{Scr}/k, 1)^{-1.209} \times 0.993^{\text{Età}} \times 1.018$ [se donna] $\times 1.159$ [se nero] k è 0.7 per le donne e 0.9 per i maschi, α è -0.329 per le donne e -0.411 per i maschi.

Approfondimento: Creatininemia e clearance della creatinina nell'anziano

Rivedendo la formula per calcolare la clearance della creatinina riportata sopra, è chiaro che potrebbe essere riassunta come: creatinina eliminata dal rene in un minuto diviso la creatininemia.

$$\text{Cl. Creat.} = \frac{1}{\text{Creatininemia}} \times \frac{(\text{Concentrazione creatinina in Urine} \times \text{Volume urine al dì})}{\text{minuti in un giorno}}$$

A funzione renale stabile, la quantità di creatinina escreta in un giorno è costante e strettamente correlata al volume delle masse muscolari. In altre parole, se un paziente ha poche masse muscolari, a parità di funzione renale, avrà una creatininemia più bassa di un paziente con maggiori masse muscolari.

In un paziente stabile, anche una modesta riduzione di funzione renale determina aumento della creatininemia. Nel paziente anziano c'è una progressiva riduzione delle masse muscolari e si dovrebbe assistere a riduzione della creatininemia; se questo non avviene significa che si è ridotta anche la funzione renale.

Questo è il maggior rischio nell'anziano: che si pretenda di conoscere la sua funzione renale solo in base alla creatininemia; la misura della Cl. Creatinina od il calcolo di eVFG permettono di evitare l'errore di ritenerlo funzionalmente "normale" poiché la creatininemia e nei valori di riferimenti a causa delle scarse masse muscolari.

Nell'interpretare il dato nell'anziano ricordare anche che si considera fisiologica la perdita di 1 ml/min/anno oltre i 40 anni di età. In altre parole un 80enne con 50-60 di Cl creatinina non è da considerare nefropatico, ma del dato bisogna tenerne conto nel prescrivere le dosi dei farmaci.

Scheda 2: Esame Urine - Tabella 2.

Quantificare e caratterizzare la proteinuria.

- a. Quantificare la proteinuria. Esistono due possibilità:
- raccolta delle urine delle 24 ore (con i limiti dei possibili errori di raccolta).
 - rapporto tra proteinuria (mg/dL) e creatininuria (mg/dL) su campione spot delle urine

b. Valori di proteinuria

normale:	< 150 mg/die (o < 0,15 mg/mg di creatininuria)
proteinuria modesta:	0,150 - 0,500 g/die (150 - 500 mg/die)
proteinuria media:	0,500 - 1,0 g/die
proteinuria franca:	1-3 g/die
proteinuria in range nefrosico:	> 3 g/die
proteinuria massiva:	> 6 g/die

Note: 1) il valore di mg di proteinuria/mg di creatininuria corrisponde circa al valore in g/die e può dare le medesime indicazioni dei valori di proteinuria g/die riportati sopra.

2) anche la proteinuria modesta non va sottovalutata e va indagata

c. Tipi di proteinuria (definite mediante elettroforesi delle proteine urinarie)

1. Glomerulare

Quantità da modesta a massiva.

Elettroforesi delle proteine urinarie: albumina superiore alle globuline.

Indica una glomerulopatia primitiva o secondaria (diabete, epatite, neoplasia, ecc.)

2. Tubulare

Quantità da 0,5 a 2 g/die

Elettroforesi delle proteine urinarie: globuline superiori all'albumina.

Se c'è picco monoclonale: paraproteinemia.

Indica un danno tubulo-interstiziale (nefropatia da analgesici, da metalli pesanti, nefropatia interstiziale acuta o cronica).

3. Da sovraccarico

Quantità: discrepanza tra esame urine (stick negativo o debolmente positivo; proteinuria delle 24 ore anche elevata)

Elettroforesi delle proteine urinarie: picco monoclonale in zona gamma o beta (escludere emoglobinuria che dà positività per Hb allo stick).

Valutare protidemia e foresi sierica, immunofissazione siero e urine e dosaggio catene leggere libere nel siero per definizione quali/quantitativa di componenti monoclonali.

Scheda 2: Esame Urine - Tabella 3.

Valutazione dell'albuminuria.

a. Quantificare l'albuminuria.

Esistono due possibilità:

- raccolta delle urine delle 24 ore (con i limiti dei possibili errori di raccolta).
- rapporto tra albuminuria (mg/dL) e creatininuria (mg/dL) su campione spot delle urine

b. Valori di albuminuria

normale:	< 30 mg/die	(o <30 mg/g di creatininuria)
albuminuria:	30 - 300 mg/die	(o 30 - 300/g di creatininuria)
macroalbuminuria:	> 300 mg/die	(o > 300/g di creatininuria)

c. In quali pazienti dosare l'albuminuria?

- diabetici (1° tipo dopo 5 anni; diabetici 2° tipo fin dall'esordio)
- ipertesi
- obesi
- fumatori
- pazienti con fattori di rischio cardiovascolare

Note:

- 1) *L'Albuminuria non è propriamente un esame della diagnostica nefrologica salvo che nel diabete dove permette di cogliere le prime fasi di coinvolgimento renale*
- 2) *L'albuminuria è fondamentalmente un esame per la prevenzione cardiovascolare più che un esame nefrologico e serve a valutare se i fattori di rischio cardiovascolare di un determinato paziente (ipertensione arteriosa, diabete, fumo, obesità ecc.) sono adeguatamente controllati dallo stile di vita e dalla terapia in atto. Qualunque aumento del suo valore (anche nell'intervallo di normalità) indica che uno o più fattori di rischio cardiovascolare sono sfuggiti al controllo. Per questo motivo si dovrebbe abbandonare il termine microalbuminuria.*
- 3) *In caso di albuminuria >300 mg/die (o 300 mg/g creatininuria) è preferibile sostituire il suo dosaggio con quello della proteinuria che determina la perdita proteica totale; il costo dell'esame è circa un quarto di quello della albuminuria). Il termine macroalbuminuria andrebbe abbandonato e sostituito con proteinuria.*

Scheda 2: Esame Urine - Tabella 4.*Interpretare le "urine rosse" in base all'esame urine.*

<i>Emoglobina + allo stick</i>	<i>Emazie nel sedimento</i>	<i>Valutare</i>
<i>Negativo</i>	<i>No</i>	<i>Coloranti Alcuni alimenti (es: barbabietole) Antibiotici (es: Imipenem/Cilastatina Rifampicina Nitrofurantoina) Altri farmaci (fenindione, amidopirina)</i>
<i>Positivo</i>	<i>No</i>	<i>Mioglobinuria (rabbdomiolisi) Emoglobinuria (emolisi)</i>
<i>Positivo</i>	<i>Si</i>	<i>È ematuria Escludere: - contaminazione mestruale - esecuzione pap-test molto recente - sforzo fisico molto intenso Se ci sono poche emazie in urine molto concentrate, ripetere l'esame.</i>

Scheda 3: Ecografia renale: quando chiederla?

Quando chiedere l'ecografia renale (con possibile ampliamento a "addominale"):

- Paziente con micro o macroematuria
- Paziente candidato alla biopsia renale
- Rapido o progressivo peggioramento funzionale renale o MRC in stadio 3, 4 o 5
- Familiarità per malattie cistiche o malformazioni renali
- Riscontro di Insufficienza Renale Cronica da causa non nota
- Sintomatologia dolorosa lombare di probabile pertinenza renale
- Storia di calcolosi o coliche renali o reflusso vescico-ureterale o malformazioni renali
- Sospetta stasi urinaria (completare con ecografia vescicale e studio del ristagno post minzionale)
- Sospetta ipertensione arteriosa reno-vascolare (diverse dimensioni dei due reni; completare con ecocolor Doppler delle arterie renali)

L'ecografia renale deve riportare:

- Dimensioni di entrambi i reni in cm ("nella norma per sesso ed età" non basta; non dà elementi per controllare l'evoluzione delle dimensioni nel tempo)
- Contorni renali. Irregolarità di contorno: segno di cicatrice più spesso dovuta a pielonefrite acuta o cronica (ex reflusso vescico-ureterale) od a fatti ischemici
- Spessore parenchimale e differenziazione cortico-midollare. La riduzione dello spessore parenchimale ed un aumento della ecogenicità sono indicativi di nefropatia
- Se ci sono cisti: posizione, numero, dimensioni. Contenuto liquido omogeneo ? Cisti complicata?
- Se ci sono calcoli: **Sede: Parenchimale, polare, pellica, con/senza dilatazione pelvi o ureteri. Dimensioni dei calcoli, quando misurabili**

Scheda 4: Ipertensione arteriosa (aspetti rilevanti per il paziente con danno renale)

Le patologie renali sono la prima causa di Ipertensione arteriosa secondaria (da rammentare nello screening per l'ipertensione di recente riscontro). In molte malattie renali compare già all'esordio.

Complica, quasi costantemente, l'Insufficienza Renale Cronica.

Trova la sua origine nella ridotta abilità del rene ad eliminare sodio e nell'aumento dell'afferenza simpatica (e stimolazione Renina-Angiotensina) da parte del rene ammalato.

Nei pazienti con malattia renale cronica, la perdita funzionale renale può continuare anche se la causa iniziale (nefropatia) non è più attiva poiché il minor numero di nefroni funzionanti è sottoposto ad iperfiltrazione. Uno stretto controllo dell'ipertensione riduce la pressione capillare glomerulare e rallenta lo sviluppo di glomerulosclerosi.

Obiettivo dei valori di P.A.: <140/90 nei pazienti senza proteinuria o microalbuminuria

130/80 nei pazienti con proteinuria o microalbuminuria

Nota: cautela nei pazienti con coronaropatia, per i quali occorre valutare vantaggi e svantaggi di una riduzione della PA particolarmente marcata (Circulation 2011; 124:1727-1736)

Farmaci preferibili: In presenza di microalbuminuria o proteinuria, ACE-inibitori e/o sartani (a pari riduzione dei valori di P.A. di altri farmaci, hanno maggior efficacia nel ridurre pressione intraglomerulare e proteinuria). Dosaggi elevati di ACE-i e/o sartani sono più efficaci.

Attenzione: Con ACE-inibitori può comparire tosse (bradichinina): sostituire con sartano

Con ACE-inibitori e Sartani possono comparire:

- iperpotassiemia (specie se c'è in terapia antialdosteronico). Eliminare fattori favorenti.
- riduzione della funzione renale in caso di:
 - disidratazione intercorrente o terapia diuretica eccessiva
 - stenosi dell'arteria renale (specie bilaterale) o grave nefropatia ischemica
 - grave scompenso cardiaco
 - somministrazione di FANS

Nei pazienti vasculopatici, scompensati od in terapia diuretica, controllare VFG e potassiemia dopo 3-4 giorni dall'inizio della terapia. Sono accettabili:

- aumenti di creatinemia fino al 20% (riduzione di VFG del 15%)
- potassiemia fino a 5,5 mEq/L (intervenire sulla dieta)

Precauzioni: In vasculopatici con IRC monitorare: funzione renale, potassiemia, pH ematico

Negli anziani, specie se vasculopatici iniziare con dosi basse ed incrementare gradualmente.

Valutare ola pressione in ortostatismo; fornire indicazioni sul daf arsi in caso di effetti indesiderati
Da ricordare inoltre:

- gran parte dei pazienti con danno renale richiede 3 farmaci per ottenere adeguato controllo pressorio;
- i tiazidici sono iperuricemizzanti e scarsamente efficaci per VFG < 30 ml/min; sostituirli con diuretici dell'ansa;
- i tiazidici potenziano l'azione diuretica di quelli dell'ansa e possono essere utilizzati insieme a questi ultimi in situazioni particolari quando la diuresi desiderata non è ottenibile con i solo farmaci dell'ansa;
- farmaci antialdosteronici possono essere considerati (quarto farmaco) anche in soggetti con VFG ridotto in caso d'ipertensione resistente; sono però necessari controlli frequenti di potassiemia e cautela;
- è importante ridurre l'eccesso di sodio nella dieta; devono essere fomite indicazioni chiare e praticabili; in caso di necessità è possibile controllare l'aderenza a queste raccomandazioni valutando la sodiuria.

Scheda 5: Diabete mellito (aspetti rilevanti nel paziente con danno renale)

La nefropatia diabetica è prevenibile con adeguato trattamento del diabete e dei fattori di rischio.

Obiettivi: HbA1c <7.0%

Glicemia a digiuno: 90-140 mg/dl

Terapia: Metformina solo se VFG > 30 ml/min (rischio acidosi lattica a VFG<30 ml/min);

tra le sulfaniluree preferire quelle a breve durata d'azione (adeguare dose);

la dose di insulina può ridursi al progredire della malattia renale (aumento emivita)

Screening per nefropatia diabetica (albuminuria e VFG) e retinopatia diabetica:

- Diabete tipo 2: al momento della diagnosi (spesso tardiva)
- Diabete tipo 1: dopo 5 anni dalla diagnosi

Considerare altre cause di malattia renale, in caso di:

- assenza di retinopatia diabetica
- VFG ridotto o sua rapida diminuzione
- proteinuria in rapido incremento o sindrome nefrosica
- ipertensione refrattaria
- presenza di sedimento urinario attivo (ematuria, leucocituria)
- segni o sintomi di malattie sistemiche
- riduzione del VFG >30% dopo 2-3 mesi dall'inizio della terapia con ACE-i

Scheda 6: Altri fattori di progressione

PROTEINURIA	<i>Obiettivo:</i> <i>Ridurla il più possibile poiché è sia espressione di danno glomerulare, sia importante causa di peggioramento funzionale.</i>
	<i>Prevenzione:</i> Nei pazienti diabetici trattare con ACE-i e/o sartani per prevenire la comparsa o l'aggravamento della albuminuria/proteinuria.
	<i>Terapia:</i> Terapia delle nefropatie (competenza del Nefrologo) se possibile. ACE-i e/o sartani sempre; hanno un effetto superiore a quello di altri antiipertensivi a parità di riduzione della Pressione Arteriosa. Utilizzare dosi elevate o l'associazione.
OBESITÀ	<i>Obiettivo:</i> <i>Indice di massa corporea (BMI) <= 25</i>
	<i>Terapia:</i> Dieta e Attività fisica, compatibilmente con la situazione clinica
FUMO	<i>Obiettivo:</i> <i>cessazione del fumo</i>
IPERLIPIDEMIA	<i>Obiettivo:</i> <i>target LDL < 100 mg/dl.</i>
	<i>Terapia:</i> statine o altri antilipemici Dose abituale per: - statine prevista da nota 13 se Clearance <60 ml/min e/o in presenza di proteinuria ridurre la dose se presente terapia con: Ciclosporina Antibiotici macrolidi Antifungini azolici Calcio antagonisti Fibrati Acido nicotinico Inibitori ricaptazione serotonina Warfarina Succo di pompelmo - resine sequestranti (non assorbite) - niacina - ezetimibe Per i fibrati: ridurre dose in base a VFG; sospendere se VFG<30 ml/min.

2) COME ESEGUIRE L'URINOCOLTURA

Utilizzare la prima urina del mattino

Donne: evitare il periodo mestruale; in caso di abbondanti perdite vaginali risolvere prima questo problema

Lavare bene le mani

Se il contenitore ha un tappo, svitarlo, deporlo con la parte che si avvita in alto e non toccare in alcun modo l'interno del tappo e del contenitore

Pulire l'area dei genitali

- uomo: lavare accuratamente il glande, se necessario ritirando completamente la pelle che lo ricopre; utili per la pulizia le salviette che si usano per i bambini piccoli
- donna: con una mano divaricare bene le labbra (le pieghe di pelle all'apertura della vagina), con l'altra lavare bene la zona esterna della vagina e anche la parte interna fino allo sbocco dell'uretra (il canalino da cui esce l'urina); il movimento deve essere fatto dal davanti all'indietro, per non trascinare inavvertitamente verso la vagina materiale e batteri che si trovano intorno all'ano. Utili le salviette pronte che si usano per i bambini piccoli.

Iniziare ad urinare: posizione comoda, barattolo aperto a portata di mano:

- uomo: glande scoperto (se necessario ritirare la pelle che lo ricopre)
- donna: con una mano tenere ben separate le labbra (la pelle intorno alla vagina), in modo che il getto dell'urina non tocchi la pelle

Dopo aver iniziato ad urinare da pochi secondi (in caso di dubbi contare fino a 3-4), porre il contenitore sotto il getto dell'urina (circa 50-60 ml sono sufficienti). Non interrompere il getto dell'urina, ma togliere il contenitore, se necessario, per evitare che l'urina sia troppa o trabocchi.

Chiudere poi il contenitore, senza toccarne l'interno. Evitare assolutamente che cadano nell'urina raccolta pezzettini di carta igienica, peli pubici o qualsiasi altra cosa.

Se non è possibile consegnare subito il campione raccolto, tenerlo in frigorifero (non in freezer) fino al momento della consegna.

7. ASSISTENZA OSPEDALIERA AL PAZIENTE NEFROPATICO

L'assistenza ospedaliera al paziente nefropatico cronico deve essere riservata alle situazioni di **grave acuzie** di malattia connessa ad **elevata intensità** di cure nonché per le **prestazioni interventistiche strettamente nefrologiche** (biopsia renale percutanea, interventi chirurgici inerenti gli accessi vascolari per emodialisi e i cateteri peritoneali per dialisi). Tutto ciò, in uno con i casi di pazienti in emodialisi ospedaliera o domiciliare e peritoneodialisi con complicanze intercorrenti, necessita di un periodo di osservazione superiore alle 48 ore.

Allo stato attuale la S.C. di Nefrologia della Provincia di Brindisi consta di un reparto di degenza nefrologica presso il P.O. "A. Perrino" di Brindisi (Ospedale di 2^a categoria) dotato di n. 20 posti letto (p.l.) che assicura circa **500** ricoveri annui con tassi di occupazione oscillanti tra il 90% ed oltre il 100%.

La presenza di questa struttura di degenza, incardinata in una Struttura Complessa comprendente altresì la rete dialitica composta dai Centri Dialisi dei PP.OO. di Brindisi e Francavilla Fontana e dai C.A.D. di Emodialisi di Fasano, Ostuni, Oria e San Pietro Vernotico, consente di gestire in rete simil-dipartimentale le acuzie per intensità di cure in strutture integrate multidisciplinari, l'allestimento degli accessi vascolari per emodialisi e lo sviluppo della rete dialitica domiciliare (emodialisi e peritoneodialisi) e di assorbire adeguatamente tutto il carico assistenziale non gestibile con tutte le attività destinate al nefropatico cronico sul territorio.

8. CURE DOMICILIARI AL PAZIENTE CON MRC

Nell'ambito della MRC gli obiettivi delle cure domiciliari sono:

- a) l'assistenza a persone con patologie trattabili a domicilio al fine di evitare il ricorso inappropriato al ricovero in ospedale o ad altra struttura residenziale;
- b) la continuità assistenziale per i dimessi dalle strutture sanitarie con necessità di prosecuzione delle cure;
- c) l'assistenza per dialisi peritoneale o emodialisi domiciliare in assenza di care-giving parentale;
- d) il supporto alla famiglia;
- e) il recupero delle capacità residue di autonomia e di relazione;
- f) il miglioramento della qualità di vita anche nella fase terminale.

I profili di cure domiciliari pensati per la MRC sono:

1. "Cure Domiciliari Prestazionali" caratterizzate da prestazioni sanitarie occasionali o a ciclo programmato;

2. “Cure Domiciliari Integrate di primo e secondo livello”. Le cure di primo e secondo livello assorbono quelle già definite ADI mentre quelle di terzo livello assorbono l’OD, non ritenuta necessaria per i pazienti con MRC . Questa tipologia di cure domiciliari - in funzione della differente complessità /intensità – è caratterizzata dalla formulazione del Piano Assistenziale Individuale (PAI) redatto in base alla valutazione nefrologica e globale multidimensionale ed erogate attraverso la presa in carico multidisciplinare e multiprofessionale;

Per **Cure Domiciliari Prestazionali** si intende una risposta prestazionale, professionalmente qualificata, ad un bisogno puntuale di tipo medico, infermieristico e/o riabilitativo che, anche qualora si ripeta nel tempo, non presupponga la presa in carico del paziente, né una valutazione multidimensionale e l’individuazione di un piano di cura multidisciplinare. La gamma di prestazioni comprese nelle “Cure Domiciliari Prestazionali” comprende :

1. Prelievo ematico
2. Esecuzione altre indagini bioumorali routinarie (es. urine, esame colturale ecc.)
3. Terapia iniettiva intramuscolare sottocutanea
4. Terapia iniettiva sottocutanea
5. Terapia dialitica assistita da nursing o care-giving opportunamente formati
6. Cateterismo vescicale (sostituzione periodica)
7. Istruzione all’utilizzo di ausili per la deambulazione
8. Educazione del caregiver all’utilizzo di ausili per la mobilizzazione del paziente
9. Educazione del caregiver alla attività di nursing (cure igieniche, somministrazione di terapie, ecc.)
10. Educazione del caregiver alla gestione di derivazioni urinarie
11. Educazione del caregiver alla gestione di enterostomia
12. Educazione del caregiver alla corretta mobilizzazione / corretta postura del paziente
13. Educazione del caregiver alla prevenzione di lesioni cutanee
14. Prescrizione di ausili o protesi
15. Consulenza medica nefrologica (o multispecialistica)
16. Visita Programmata del Medico di Medicina Generale.

L’**ADI** prevede il coinvolgimento del MMG nella definizione degli obiettivi e dei processi assistenziali attraverso la valutazione multidimensionale. Si rivolge a malati che pur non presentando criticità specifiche o sintomi particolarmente complessi hanno bisogno di continuità assistenziale ed interventi programmati che si articolano sui 5 o 6 giorni. Le cure integrate di primo

e secondo livello prevedono un ruolo di centralità del MMG che assume la responsabilità clinica condivisa dei processi di cura. La gamma di prestazioni che riguardano questa tipologia di intervento professionale comprende prestazioni medico infermieristiche, riabilitative mediche e medico specialistiche.

PRESTAZIONI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ CLINICA DI TIPO DIAGNOSTICO

1. Prima visita domiciliare (compilazione cartella clinica +anamnesi + esame obiettivo + rilevazione parametri vitali)
2. Visita programmata di controllo (esame obiettivo+ rilevazione parametri vitali+ monitoraggio segni e sintomi)
3. Visita in urgenza
4. Rilevazione di test / scale di valutazione (dolore, grado di autonomia ecc.)
5. Compilazione diario clinico (monitoraggio segni e sintomi)
6. Prelievo ematico
7. Prelievo ematico da sangue capillare
8. Esecuzione altre indagini biumorali routinarie (es. urine, esame colturale ecc.)
9. ECG
10. Consulenza nefrologica (e multispecialistica)
11. Visite Programmate del MMG

PRESTAZIONI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ EDUCATIVO/RELAZIONALE/ AMBIENTALE

1. Istruzione del caregiver alla gestione di una terapia farmacologica e/o dialitica
2. Educazione del caregiver alla attività di nursing (cure igieniche, assistenza ai bisogni primari ecc.)
3. Educazione del caregiver all'utilizzo di ausili per la mobilitazione del paziente
4. Educazione del caregiver alla gestione di derivazioni urinarie
5. Educazione del caregiver alla gestione di enterostomie
6. Educazione del caregiver alla corretta mobilitazione / corretta postura del paziente
7. Educazione del caregiver alla prevenzione di lesioni cutanee
8. Applicazione di misure profilattiche a a pazienti con ridotta compliance
9. Igiene a persone allettate o con lesioni cutanee, bagno assistito
10. Istruzione del paziente o del care giver all'utilizzo di ausili per la deambulazione e valutazione ambientale
11. Colloquio con familiare/caregiver
12. Colloquio con il MMG
13. Colloquio con in nefrologo e altro specialista
14. Prescrizione protesica

PRESTAZIONI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ CLINICA DI TIPO TERAPEUTICO

PRESTAZIONI RELATIVE AI TRATTAMENTI FARMACOLOGICI E AL MANTENIMENTO DELL'OMEOSTASI

1. Prescrizione terapeutica
2. Terapia iniettiva intramuscolare
3. Terapia iniettiva sottocutanea
4. Terapia iniettiva endovenosa
5. Gestione cateterismo venoso periferico
6. Gestione cateterismo venoso centrale/ sist. Port-a-cath
7. Gestione della peritoneodialisi o della emodialisi domiciliare con staff infermieristico addestrato

PRESTAZIONI RELATIVE ALLE FUNZIONI ESCRETORIE

1. Posizionamento/sostituzione/ gestione Cateterismo Vescicale
2. Valutazione del ristagno vescicale
3. Gestione cateterismo sovrapubico o altre derivazioni urinarie
4. Gestione alvo (intervento educativo igienico-alimentare)
5. Clistere evacuativo/evacuazione manuale
6. Gestione enterostomie

PRESTAZIONI RELATIVE AL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CUTANEE E ALLE ALTERAZIONI DEI TESSUTI MOLLI

1. Medicazioni semplici (lesioni cutanee da pressione, vascolari, neoplastiche, post chirurgiche, post attiniche ecc.)
2. Medicazioni complesse (lesioni cutanee da pressione, vascolari, neoplastiche, post chirurgiche, post attiniche ecc.)
3. Anestesia locale
4. Sutura ferite
5. Rimozione dei punti/graff di sutura
6. Courrettage chirurgico
7. Bendaggio elastocompressivo

PRESTAZIONI RELATIVE AI TRATTAMENTI DI TIPO RIABILITATIVO

1. Trattamento di rieducazione motoria
2. Rieducazione respiratoria
3. Rieducazione del linguaggio
4. Recupero delle abilità riferite alle attività quotidiane

PRESTAZIONI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE

1. Stesura di un piano assistenziale
2. Confronto con l'équipe (riunioni periodiche- passaggio di informazioni - consegne)
3. Certificazioni ai fini del riconoscimento dell'invalidità civile
4. Rendicontazione dell'attività svolta

Tra le modalità di assistenza domiciliare ai pazienti con MRC una attenzione particolare meritano le potenzialità messe a disposizione dalle diverse piattaforme di telemedicina, sia in termini di reingegnerizzazione dei percorsi prestazionali che di utilizzo delle stesse nella fase diagnostica fisica e laboratoristica, terapeutica e dialitica.

Le piattaforme di telemedicina attualmente a disposizione, opportunamente configurate in termini di *hardware*, *software* e terminali (*pc*, *smartphone* e *tablet*) permetteranno al personale sanitario in remoto di monitorare parametri vitali, terapie mediche e dialitiche in *real-time* coprendo più capillarmente le 24 ore assistenziali contemporaneamente per diversi pazienti opportunamente istruiti e supportandone, al contempo, i *caregivers*. cogliendo tempestivamente quelle situazioni che comporterebbero il cambio del setting assistenziale (ad. esempio ricovero o accesso al Pronto Soccorso).

L'*empowerment* dei pazienti e *caregivers* ed il loro addestramento all'utilizzo dei presidi di telemedicina sarà curato dal personale sanitario dedicato della S.C. di Nefrologia della ASL BRINDISI che monitorizzerà i pazienti da una *control room* ubicata presso il reparto nel Presidio Ospedaliero "A. Perrino" di Brindisi.

VALUTAZIONE DEL CASO E PIANO INDIVIDUALE DI ASSISTENZA

La presa in carico nelle cure domiciliari si accompagna ad un approccio multidimensionale di cui sono aspetti essenziali:

- la valutazione globale dello stato funzionale del paziente attraverso sistemi di valutazione sperimentati e validati su ampia scala, standardizzati e in grado di produrre una sintesi delle condizioni cliniche, funzionali e sociali per l’elaborazione del PAI, permettendo, nel contempo, la definizione del case- mix individuale e di popolazione;
- la predisposizione del PAI;
- un approccio assistenziale erogato attraverso un’équipe multiprofessionale e multidisciplinare che comprende anche operatori sociali;
- il monitoraggio periodico e la valutazione degli esiti.

All’interno dell’équipe erogatrice delle cure viene inoltre individuato un nefrologo responsabile del caso (case manager) che, in collaborazione con il MMG, orienta e coordina gli interventi in base a quanto definito nel piano assistenziale individuale, compresa l’assistenza protesica e farmaceutica.

9. REGOLAMENTO E MODELLO ORGANIZZATIVO DEL DAY SERVICE AMBULATORIALE (DSA) PER LA MRC

I progressi ottenuti nei Servizi Sanitari dei Paesi ad economia avanzata hanno consentito di sviluppare politiche organizzative orientate ad un progressivo trasferimento di prestazioni, tradizionalmente erogate in regime di ricovero ospedaliero continuativo, verso modelli assistenziali a minore intensità ma con pari efficacia e sicurezza, quali in particolare il ricovero diurno (Day Hospital, Day Surgery) e l’assistenza ambulatoriale (Day Service Ambulatoriale; DSA).

Il DSA è un servizio che offre un "pacchetto" di prestazioni specialistiche ambulatoriali, ricomprese nel livello territoriale, gestite dal Medico Specialista Ospedaliero. Questa metodologia organizzativa evita al cittadino tempi lunghi, che spesso si frappongono tra le richieste del Medico di Medicina Generale e l’effettuazione delle singole prestazioni.

Il DSA proposto in questo documento – già approvato dalla ASL BRINDISI ed esecutivo presso la U.O.S. di Dialisi del P.O. “D. Camberlingo” di Francavilla F. – è un day-service terapeutico configurato appositamente per i pazienti affetti da MRC agli stadi 3b-5 K/DOQI con complicanze tali per cui, il ricovero in regime ordinario e/o in Day Hospital risulterebbe inappropriato, ma anche gli appuntamenti ambulatoriali tradizionali non ne garantirebbero una gestione clinica in tempi relativamente brevi.

Scopi del DSA per MRC

Lo scopo principale dell’attivazione del DSA per MRC è quello di far fronte alla necessità di recuperare tutti quei DRG Medici per i quali il regime di ricovero ordinario è a rischio di inappropriata, soprattutto dopo la disattivazione della degenza nefrologica presso il P.O. di Francavilla F. In questa ottica il DSA rappresenta un nuovo modello organizzativo programmabile delle attività specialistiche ambulatoriali, attraverso interventi articolati ed interdisciplinari

all'interno del PDTA per la MRC laddove emergessero, in pazienti affetti da MRC stadi 3b-5, complicanze non gestibili mediante appuntamenti ambulatoriali tradizionali. Tale strumento permette di contrastare, sul piano delle prestazioni erogate e delle modalità di erogazione, l'inappropriatezza del ricovero ordinario e del Day Hospital, consentendo contestualmente la presa in carico del paziente con MRC da parte dello specialista nefrologo, per l'inquadramento generale e per la definizione della "scala" degli interventi programmati, in tempi brevi.

Il DSA per MRC può essere attivato ogni qual volta la situazione clinica del paziente non giustifica il ricovero in regime ordinario ma richiede, comunque, un inquadramento globale diagnostico e terapeutico da effettuarsi in tempi necessariamente brevi, al di fuori dei tradizionali appuntamenti ambulatoriali (pazienti con MRC stadi 3b-5 con complicanze).

La proposta di attivazione di PAC in pazienti con MRC stadi 3b-5 complicata viene effettuata da parte del Medico di medicina generale, del Pediatra di libera scelta, del Medico specialista territoriale od ospedaliero, che richiede “visita specialistica per PAC” con codice PCB 25.

Successivamente il nefrologo referente valuterà la proposta e, sulla base del presente PDTA, deciderà sull’attivazione del PAC.

Risultati Attesi

- Riduzione dei ricoveri ordinari non necessari, in numero sovrapponibile a quello di DSA aperti nello stesso periodo
- Riduzione del tasso di ospedalizzazione
- Riduzione delle liste d’attesa per visite ambulatoriali
- Risparmio significativo, in termini economici per l’Azienda, derivante dalla differente soddisfazione del cittadino, documentata da questionari somministrati a campioni d’utenza
- Maggiore diffusione dell’abitudine all’elaborazione di percorsi diagnostico-assistenziali
- Miglioramento dell’interscambio di informazioni tra specialisti ospedalieri e MMG, anche mediante lo sviluppo della rete informatica.

Modello organizzativo e struttura del PAC relativo al DSA per MRC

Il modello organizzativo ipotizzato nel presente documento e quello di un DSA multidisciplinare con ambulatori, spazi di degenza e personale dedicati e coordinata da uno specialista Nefrologo.

Strutture Complesse interessate

Alle attività del DSA per MRC partecipano:

1. Struttura Complessa di Nefrologia
2. Struttura Complessa di Cardiologia
3. Laboratorio Analisi
4. Diagnostica per Immagini

Tipologia degli interventi del DSA per MRC

Il percorso di DSA per MRC è attivato dallo specialista nefrologo in ambiente EDOTTO mediante accettazione di impegnativa con codice PCB 25 (Day-Service Terapeutico per somministrazione controllata di farmaci a basso costo). Per ogni paziente eleggibile sarà consentito un massimo di n. 6 accessi nell’arco di due settimane presso la U.O.S. di Emodialisi del P.O. di Francavilla Fontana per essere sottoposto a somministrazione controllata di terapie parenterali a basso costo usualmente

utilizzate in questo particolare setting assistenziale (infusione di soluzioni saline, antibiotici, diuretici, steroidi, albumina, sali di ferro, emotrasfusioni). Durante il percorso di *Day-Service* al Paziente vengono praticati altresì accertamenti strumentali e laboratoristici con tipologia e frequenza come di seguito riportate:

Codice	Prestazione	
89.01	Anamnesi e valutazione definite brevi; visita di cont.	(x 1)
89.52	ELETTROCARDIOGRAMMA	(X 1)
87.44.1	RADIOGRAFIA STANDARD DEL TORACE	(x 1)
88.74.5	ECOCOLORDOPPLER DEI RENI E SURRENI	(x 1)
89.65.1	EMOGASANALISI DI SANGUE ARTERIOSO	(x 1)
90.05.1	ALBUMINEMIA	(x 1)
90.11.4	CALCEMIA TOTALE	(x 3)
90.16.3	CREATININEMIA	(x 3)
90.22.4	SIDEREMIA	(x 1)
90.23.5	FOSFATASI ALCALINA	(x 1)
90.24.3	FOSFOREMIA	(x 3)
90.27.1	GLICEMIA	(x 1)
90.35.5	PARATORMONE INTATTO	(x 1)
90.44.5	VITAMINA D (25 OH)	(x 1)
90.37.4	POTASSIEMIA	(x 3)
90.40.4	SODIEMIA	(x 3)
90.38.4	ELETTROFORESI SIEROPROTEICA	(x 1)
90.43.5	URICEMIA	(x 3)
90.44.1	AZOTEMIA	(x 3)
90.94.2	URINOCOLTURA	(x 1)
90.84.4	ANTIBIOGRAMMA	(x 1)
90.44.3	URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	(x 1)
90.62.2	EMOCROMO	(x 3)
91.48.5	PRELIEVO DI SANGUE ARTERIOSO	(x 1)
N.D.	COSTO FARMACO/I	n.d.

Quanto sopra si articola secondo un calendario di accessi gestito in maniera tale da trattare non più di n. 4 Pazienti in contemporanea, a cura dei dirigenti medici e del personale infermieristico della S.C. di Nefrologia ASL BRINDISI attualmente operante nel settore ambulatoriale.

È stato sottolineato come l'ipertensione arteriosa sia complicanza e, al contempo, fattore di progressione dell'insufficienza renale cronica verso gli stadi terminali di malattia, necessitanti di trattamento sostitutivo.

La S.C. di Nefrologia della ASL BRINDISI, articolandosi in ospedali di base, 1° e 2° livello, possiede altresì i requisiti minimi – oltre che personale medico formato specificamente in ambito ipertensivologico – per poter far parte della rete ipertensivologica regionale e, quindi, poter

erogare i PAC di I e II livello per ipertensione arteriosa in quanto fattore di complicità per la instaurazione e progressione della MRC.

Valutazione dei Processi ed indicatori di qualità

Gli indicatori di qualità del DSA per MRC sono:

- Numero e tipologia dei reclami inerenti le prestazioni di DSA
- Monitoraggio trimestrale dell'andamento delle liste di attesa ed analisi del numero dei ricoveri inappropriati
- Eliminazione delle liste "chiuse"

10. CONCLUSIONI

Le malattie renali sono riconosciute da tutte le organizzazioni sanitarie come un problema di salute emergente conseguente all'allungamento delle aspettative di vita e al miglioramento delle cure per le malattie cronico-degenerative. Nel 2016 è nato il Piano Nazionale delle Cronicità (PNC), con l'intento di armonizzare a livello nazionale le attività nell'ambito delle cronicità, il quale propone un documento, condiviso con le Regioni, che individua un disegno strategico comune inteso a promuovere, compatibilmente con le risorse disponibili, interventi basati sulla unitarietà di approccio, centrato sulla persona ed orientato su una migliore organizzazione dei servizi. Nell'ambito del Piano delle cronicità viene considerata la MRC per la quale i ricoveri ordinari devono essere utilizzati soprattutto per le situazioni di **grave acuzie** di malattia, **elevata intensità** di cure e per le **prestazioni interventistiche strettamente nefrologiche**.

Le cure domiciliari devono essere utilizzate soprattutto per i pazienti nefropatici cronici con riacutizzazione non grave di malattia, medio-bassa intensità di cure e per le prestazioni interventistiche non strettamente nefrologiche nonché per i pazienti dimessi da reparto nefrologico ma necessitanti di ulteriore osservazione clinica.

Non vi sono attualmente patologie nefrologiche che necessitano del ricorso al Day Hospital Diagnostico o Terapeutico. D'altra parte è possibile soddisfare meglio i bisogni della popolazione ricorrendo a PAC erogabili in regime di Day Services Ambulatoriali (DSA) Diagnostici o Terapeutici.

Il presente PDTA, sulla scorta dei volumi di attività storici erogati dalle Strutture Nefrologiche attualmente esistenti nella ASL BRINDISI, dei dettami del nuovo Piano di Riordino Ospedaliero per quanto attiene alla Provincia di Brindisi, integrandosi con la nuova rete nefrologica regionale e basandosi sulla necessità di potenziare l'assistenza territoriale al nefropatico delinea una proposta di riordino della Assistenza Nefrologica Provinciale con un protocollo di facilitazione della gestione

integrata extraospedaliera tra specialista e MMG della MRC, al fine di ridurre l'ospedalizzazione inappropriata e razionalizzare la spesa sanitaria salvaguardando gli standard di eccellenza della offerta sanitaria erogata.

11. BIBLIOGRAFIA

- Evoluzione del Sistema DRG nazionale. Milestone 1.2.1 Forme alternative alla degenza: definizione (day hospital, day surgery, day service) e relativi flussi informativi. Relazione finale. Ministero della Salute Progetto Mattoni SSN. 15/05/2007
- Gremigni P.: Day Service ambulatoriale e trattamenti di malattia
- Guzzanti E, Mastrobuono I., Mastrilli F., Mazzeo M.C.: Day Surgery: evoluzione dei concetti e delle iniziative in Italia e proposte per la raccomandazione. Ricerca sui Servizi Sanitari – Volume i n 4. 1997
- Joint Commission on Accreditation of Health care organization. Hospital-sponsored ambulatory care services. In: Accreditation Manual for Hospitals, 1988: 55 – 65
- Liva C. Accreditamento dei servizi sanitari in Italia. Centro Scientifico Ed. Torino 1998
- Scrivens E., Accreditamento dei servizi sanitari. Esperienze internazionali a confronto. Centro Scientifico ED. 1997

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. L.vo n. 502/92 – Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421
- D.L.vo n. 517/93 – Modificazioni al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, recante riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421
- D. L.vo n. 229/99 – Norme per la razionalizzazione del Servizio sanitario nazionale, a norma dell'articolo 1 della legge 30 novembre 1998, n. 419
- D.M. 27.10.2000 n° 380 – Regolamento recante l'aggiornamento l'aggiornamento della disciplina del flusso informativo sui dimessi dagli istituti di ricovero pubblici e privati
- D.P.C.M. 29 novembre 2001 – Definizione dei livelli essenziali di assistenza
- Decreto Legislativo del 30 dicembre 1992 n° 502 “Riordino della disciplina in materia sanitaria”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 30 dicembre 1992.

- Decreto Legislativo del 7 dicembre 1993 n° 517, Modificazioni al D.Lgs 30 dicembre 1992, n° 502, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 dicembre 1993.
- DPR 14.1.97. Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private (supplemento ordinario n. 37 G.U. n. 42 del 20/02/97).
- Decreto Legislativo del 19 giugno n° 229, Norme per la razionalizzazione del servizio sanitario nazionale, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 16 luglio 1992. Gruppo di Studio per la Sicurezza SIAARTI. Raccomandazioni per la valutazione anestesiológica preoperatoria. Ed. Mandragola, 5/1994.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29.11.2002 “Definizione dei livelli essenziali di assistenza”
- Piano Sanitario Nazionale 2002 – 2004
- Circolare n. 8 del 30 aprile 2004 Regione Emilia–Romagna – Linee guida per un nuovo modello organizzativo di assistenza ambulatoriale complessa e integrata (Day service ambulatoriale DSA) – Regione Emilia-Romagna – DOSSIER 101/2004 Agenzia Sanitaria Regionale. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in EmiliaRomagna
- L. R. 39/93 Regione Veneto – Indirizzi per la regolamentazione delle attività effettuabili in regime di ricovero diurno (day hospital – day surgery)
- DGR 3/6/98 n. 2016 Regione Puglia – Regolamentazione del day hospital e del day surgery: Linee guida
- DL n. 158/2013
- Decreto n. 1074 del 12.02.2013: Rete Nefrologia Lombarda – Approvazione dei documenti elaborati dal Gruppo di Approfondimento Tecnico (GAT) “Network Prevenzione, Diagnosi e Cura delle Patologie Nefrologiche”.
- Documento di indirizzo per la Malattia renale cronica – Ministero della Salute 2014
- DGR Puglia n. 2481 del 30/12/2015
- Commissione Nazionale per la Definizione ed Aggiornamento dei nuovi Lea – Ministero della Salute, 2006
- Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza di cui all'articolo 1 , comma 7, del decreto legislativo 30 Dicembre 1992. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Gennaio 2017

RIFERIMENTI SEZIONE APULO-LUCANA SOCIETÀ ITALIANA DI NEFROLOGIA PER ASSESSORATO SANITÀ REGIONE PUGLIA

- PROGETTO ASSISTENZA INTEGRATA TERRITORIO-OSPEDALE (AITO) -
PROTOCOLLI DIAGNOSTICI (2004)
- RELAZIONE SUL'APPROPRIATEZZA ORGANIZZATIVA (MODELLO M.A.A.P.) PER
RIDURRE L'INAPPROPRIATEZZA DEI RICOVERI OSPEDALIERI NEL SETTORE
NEFROLOGIA (29 DICEMBRE 2006)
- RELAZIONE SULLE PROBLEMATICHE RELATIVE AI DRG NEFROLOGICI IN
NEFROLOGIA, DIALISI E TRAPIANTI (29 OTTOBRE 2009)
- RETE NEFROLOGICO-DIALITICO-TRAPIANTOLOGICA PUGLIESE (ReNDiT) 2018

12. TAVOLE SINOTTICHE

STADIO FUNZIONALE: MRC Stadi 1°-2° K/DOQI

(clearance creatinina con valori stabili > 60 ml/min/1,73 m² superficie corporea)

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE:</p> <p>a) MMG: inquadramento e follow-up periodico</p> <p>b) Eventuale consulenza nefrologica per inquadramento diagnostico in presenza di proteinuria, ematuria, decremento funzionale</p> <p>OBIETTIVI:</p> <p>a) Inquadramento diagnostico, se necessario</p> <p style="padding-left: 20px;">Sorveglianza dei fattori di peggioramento del VFG: - stati di disidratazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - variazioni della P.A. - infezioni sistemiche o renali - ostruzione delle vie urinarie - sostanze nefrotossiche <p>b) Controllo periodico di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P.A. e altri fattori di rischio CV - controllo dell'eventuale diabete 	<ul style="list-style-type: none"> • Follow-up da parte di MMG Periodicità: ogni 12 mesi • Esami di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> - creatinina clearance, sodiemia, potassiemia, emocromo, uricemia, esame urine - se proteinurico: proteinuria/24 ore, foresi delle proteine urinarie e sieriche - se diabetico, iperteso o con rischio cardiovascolare (e non proteinurico): albuminuria - se peggiorata IVU: urinocoltura - altri esami in base ad eventuale nefropatia o altre patologie presenti. • Ecografia addominale all'inizio e poi a giudizio clinico • Visita Nefrologica: se peggioramento parametri misurati (clearance creatinina, proteinuria, ematuria) <p>TERAPIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieta: <ul style="list-style-type: none"> - normoproteica (1 gr proteine/Kg peso) - normocalorica (30-35 Cal/Kg peso) - sale 6 gr/die • Farmaci: <ul style="list-style-type: none"> - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) 	<ul style="list-style-type: none"> • IPERTENSIONE ARTERIOSA <p style="padding-left: 20px;">valori ideali: PAS 140, PAD 90 mm Hg anti-ipertensivi in mono o politerapia; ACE inibitore sospendere se clearance peggiora del 20% o potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare). Altri farmaci se non a target Restrizione di Na</p> • BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: <p style="padding-left: 20px;">generalmente normale</p> • EQUILIBRIO ACIDO/BASE: <p style="padding-left: 20px;">generalmente normale</p> • METABOLISMO CALCIO/FOSFORO: <p style="padding-left: 20px;">generalmente normale</p> • EMOGLOBINA: generalmente normale

STADIO FUNZIONALE: MRC Stadio 3° K/DOQI

Suddivisa in: MRC3a: clearance creatinina 45-59 ml/min/1,73 m² di superficie corporea; MRC3b: clearance creatinina 30-44 ml/min/1,73 m² di superficie corporea

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MMG: follow-up periodico se tutti i parametri sono stabili - Visita nefrologica ambulatoriale per: <ul style="list-style-type: none"> • inquadramento diagnostico • 1° riscontro in CKD3a se <65 anni; • CKD3b o CKD4 o CKD5 • se decremento funzionale • se aumento proteinuria e/o ematuria • se difficoltà a mantenere target: Hb, potassio, bicarbonati, protidemia, P.A., se CKD3b: anche Ca, P, PTH, ALP <p>OBIETTIVI</p> <p>1) Sorveglianza dei fattori di peggioramento del VFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stati di disidratazione • variazioni della P.A. • infezioni sistemiche o renali • ostruzione delle vie urinarie • sostanze nefrotossiche <p>2) Controllo periodico di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P.A. e altri fattori di rischio CV 	<p>Follow-up da parte di MMG. Periodicità: orientativamente ogni 6- 12 mesi (6 mesi in stadio 3b)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esami di laboratorio, orientativamente <u>ogni 6 mesi</u>: clearance della creatinina, trigliceridi, colesterolo (totale, HDL), sodiemia, potassiemia, calcemia, fosforemia, emocromo, glicemia, azotemia, uricemia esame urine, sodiuria, potassiuria e azoturia sulle 24 ore <p>annuali: PTHi, ALP, Proteina C reattiva, albumina</p> <ul style="list-style-type: none"> - se proteinurico: proteinuria/24 ore, protidemia e foresi - se diabetico, iperteso o con rischio CV: albuminuria - se pregressa IVU: urinocoltura - altri esami in base ad eventuale nefropatia o altre patologie <ul style="list-style-type: none"> • Visita Nefrologica: se peggioramento parametri misurati (clearance creatinina, proteinuria, ematuria) • Ecografia reni all'inizio e poi a giudizio clinico • • <u>DSA per MRC in stadio 3b se presenta complicanze non giudicate gestibili mediante semplice visita nefrologica ambulatoriale (con impegnativa a cura dello specialista nefrologo)</u> <p>TERAPIA</p> <p>Dieta: - apporto proteico controllato (0,8-1,0 gr/Kg/die) - normocalorica (30-35 Cal/Kg/die) - sale 6 g/die</p> <p>Farmaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) 	<p>- IPERTENSIONE ARTERIOSA</p> <p>valori ideali: PAS 140, PAD 90 mm Hg anti-ipertensivi iniziare con inibitori del SRAA in caso di proteinuria</p> <p>(ridurre o sospendere se compare rapido aumento del peso corporeo e/o riduzione dalla diuresi o, entro 5-15 giorni, clearance creat. peggiora del 20% o potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare). Altri farmaci se non a target. Restrizione di Na</p> <p>- BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: iper o ipopotassiemia (<i>pertinenza nefrologica</i>) ipo o ipersodiemia (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>- EQUILIBRIO ACIDO/BASE (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>- METABOLISMO CALCIO/FOSFORO (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>- EMOGLOBINA: (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>- VARIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trattare iperuricemia se > 8,5 mg/dl o se gottoso: allopurinolo cpr 150-300 mg/die, in - funzione dei valori. - ipercolesterolemia/dislipidemia <p>*piani terapeutici a cura del nefrologo in seguito a richiesta del MMG</p>

STADIO FUNZIONALE: MRC Stadio 4° K/DOQI

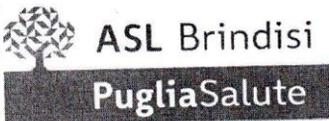
(clearance creatinina con valori stabili 15-29 ml/min/1,73 m² superficie corporea)

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE: Nefrologo con supporto MMG per sorveglianza clinica</p> <p>OBIETTIVI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Controllo periodico di: <ul style="list-style-type: none"> - P.A. e altri fattori di rischio CV - controllo dell'eventuale diabete 2) Equilibrio idroelettrolitico 3) Prevenzione dell'iPTH secondario 4) Controllo eventuale anemia 5) Controllo dell'apporto proteico 6) Prevenzione /controllo di sintomi e/o complicanze 	<p>1) Sorveglianza dei fattori di peggioramento del VFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stati di disidratazione • variazioni della PA • infezioni sistemiche o renali • ostruzioni vie urinarie • potassiemia • fosforemia <p>2) follow-up da parte del nefrologo mediante visita specialistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodicità: ogni 4 mesi <p>3) DSA per MRC se presenti complicanze non giudicate gestibili mediante semplice visita nefrologica ambulatoriale (con impegnativa a cura dello specialista nefrologo)</p> <p>TERAPIA Dieta: -apporto proteico controllato (0,8 gr/Kg/die) -normocalorica (30-35 Cal/Kg/die) - sale 6 g/die</p> <p>Farmaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) - attenzione a mezzi di contrasto iodati 	<p>- IPERTENSIONE ARTERIOSA valori ideali: PAS 140, PAD 90 mm Hg anti-ipertensivi iniziare con inibitori del SRAA in caso di proteinuria; (ridurre o sospendere se compare rapido aumento del peso corporeo e/o riduzione dalla diuresi o, entro 5-15 giorni, clearance creat. peggiora del 20% o potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare). Altri farmaci se non a target. Restrizione di Na</p> <p>-BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: iper o ipopotassiemia (<i>pertinenza nefrologica</i>) ipo- ipersodiemia (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>-EQUILIBRIO ACIDO/BASE <i>(pertinenza nefrologica)</i></p> <p>-METABOLISMO CALCIO/FOSFORO: <i>(pertinenza nefrologica)</i></p> <p>-EMOGLOBINA: (<i>pertinenza nefrologica</i>)</p> <p>-VARIE: - trattare iperuricemia se > 8,5 mg/dl o se gottoso: allopurinolo cpr 150-300 mg/die, in funzione dei valori. - ipercolesterolemia/dislipidemia</p> <p>*piani terapeutici a cura del nefrologo in seguito a richiesta del MMG</p>

STADIO FUNZIONALE: MRC Stadio 5° K/DOQI

(clearance creatinina con valori stabili <15 ml/min/1,73 m² superficie corporea)

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE: Nefrologo</p> <p>OBIETTIVI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rallentare il peggioramento funzionale renale 2) Controllare le complicanze dell'uremia 3) Prospettare il trapianto da vivente e da cadavere 4) Illustrare i vari tipi di dialisi e fornire il supporto al paziente per la scelta dialitica 5) Preparare l'accesso dialitico 	<p>1) Follow-up specialistico nefrologico mediante visita specialistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodicità: ogni 4 mesi <p>2) DSA per MRC se presenti complicanze non giudicate gestibili mediante semplice visita nefrologica ambulatoriale (con impegnativa a cura dello specialista nefrologo)</p>	<p>Come sopra</p> <p>Maggior rischio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Squilibri elettrolitici Sovraccarico di volume Malnutrizione calorico proteica <p>*piani terapeutici a cura del nefrologo in seguito a richiesta del MMG</p>

 <p>ASL Brindisi PugliaSalute</p>	<p>PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC)</p>	<p>Rev. 0.0</p>
--	---	-----------------

I sottoscritti dichiarano di aver partecipato e di aver contribuito alla stesura del PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC) per conto della ASL Brindisi:

Dott. Luigi Vernaglione
(Coordinatore – Direttore S.C. Nefrologia e Dialisi ASL BR)

Dott. Angelo Greco
(Direttore D.S.S. n. 1 ASL BR)

Dott. Antonino Laspada
(Direttore Medico P.O. "A. Perrino")

Dott. Michele Lisco
(Medico di Medicina Generale ASL BR)

Dott. Michele Giuseppe LISCO
Medico Chirurgo
Cod. Reg. Is. 210517





I sottoscritti dichiarano di aver partecipato e di aver contribuito alla stesura del PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC) per conto della ASL Brindisi:

Dott. Luigi Vernaglione
(Coordinatore – Direttore S.C. Nefrologia e Dialisi ASL BR)

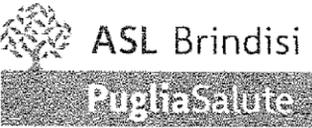
AZIENDA SANITARIA LOCALE BRINDISI
STRUTTURA COMPLESSA DI NEFROLOGIA
P.O. Ospedaliero "A. PERRINO" Brindisi
Direttore: Luigi Vernaglione

Dott. Angelo Greco
(Direttore D.S.S. n. 1 ASL BR)

Dott. Antonino Laspada
(Direttore Medico P.O. "A. Perrino")

AZIENDA SANITARIA LOCALE BR
P. O. BRINDISI - SAN PIETRO V.CO
DIRETTORE MEDICO
(Dr. Antonino LA SPADA)

Dott. Michele Lisco
(Medico di Medicina Generale ASL BR)

 <p>ASL Brindisi Puglia Salute</p>	<p>PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC)</p>	<p>Rev. 0.0</p>
---	--	-----------------

I sottoscritti dichiarano di aver partecipato e di aver contribuito alla stesura del PDTA PER LA GESTIONE INTEGRATA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC) per conto della ASL Brindisi:

Dott. Luigi Vernaglione
(Coordinatore – Direttore S.C. Nefrologia e Dialisi ASL BR)

Dott. Angelo Greco
(Direttore D.S.S. n. 1 ASL BR)



Dott. Antonino Laspada
(Direttore Medico P.O. "A. Perrino")

Dott. Michele Lisco
(Medico di Medicina Generale ASL BR)
