

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

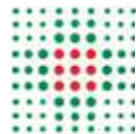
Direttore: *Edoardo Caleffi*

I MARTEDI' DELL'ORDINE

***LE USTIONI:
PREVENZIONE, DIAGNOSI,
TRATTAMENTO***

Parma – 15 ottobre 2013

Dott. Andrea Morellini



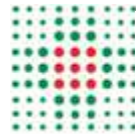
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

IL DANNO DA USTIONE: DIAGNOSI, PROFONDITA' ESTENSIONE, ACCETTAZIONE DEL PAZIENTE

Dott. Andrea Morellini



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

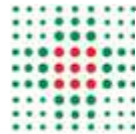
Direttore: *Edoardo Caleffi*

USTIONE

Definizione

PROCESSO FISIOPATOLOGICO
CONSEQUENTE ALL'ESPOSIZIONE
DI CUTE O MUCOSE AL
CALORE

Dott. Andrea Morellini



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

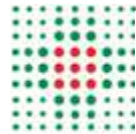
Direttore: *Edoardo Caleffi*



DIAGNOSI E TRATTAMENTO

Storia

- 1550 A.C. PAPIRO EGIZIO
- SUSHURTA MEDICO INDU' (800 A.C.)
- IPPOCRATE (460-377 A.C.)
- SCUOLA ARABA DI MEDICINA
(PRIMA DELL'ANNO 1000)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

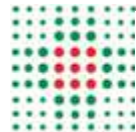
Direttore: *Edoardo Caleffi*



DIAGNOSI E TRATTAMENTO

Storia

- AMBROISE PARE' (1510-1590)
- FABRICIUS HILDANUS (1560-1634)
- EARLE (1799): *raffreddamento*
- VON HEBRA (1816-1880): *bagni medicali*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

CLASSIFICAZIONE

Profondità della lesione

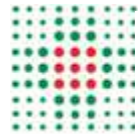
FABRICIUS – 1607

3 GRADI

I: arrossamento

II: sbiancamento della cute

III: escara e carbonizzazione



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



CLASSIFICAZIONE

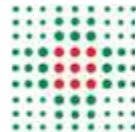
Profondità della lesione

KENTISH – 1817- Essay on burns

2 GRADI

I: risposta cutanea aumentata

*II: risposta cutanea aumentata e
struttura cutanea distrutta*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

CLASSIFICAZIONE

Profondità della lesione

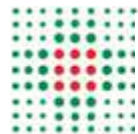
BOYER – 1814- Essay on burns

3 GRADI

I: Eritema

II: Bolle e ulcere superficiali

III: Escara



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

CLASSIFICAZIONE

Profondità della lesione

DUPUYTREN – 1832 - 6 GRADI

I: Eritema

II: Infiammazione con bolle

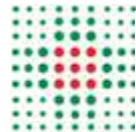
III: Distruzione di parte del derma papillare

IV: Disorganizzazione completa del derma

V: Escara fino al piano muscolare

VI: Carbonizzazione





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

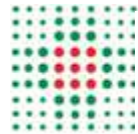


USTIONE

Definizione:

LESIONE PROVOCATA DAL

CALORE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

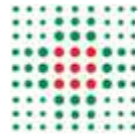
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



DANNO DA CALORE

- *CONDUZIONE DIRETTA ATTAVERSO UN MEZZO ACQUOSO*
- *CONDUZIONE DIRETTA ATTRAVERSO VEICOLO SOLIDO*
- *RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

DANNO DA CALORE

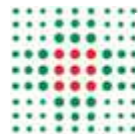
TEMPERATURA CORPOREA

Necessità di mantenimento
costante

Limitate escursioni

SUPERFICIE CUTANEA

Possibili escursioni termiche
Anche per periodi prolungati



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

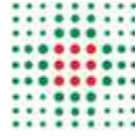
DANNO DA CALORE

*ASSORBIMENTO > CAPACITA' DI
DISPERSIONE*



*AUMENTO DELLA TEMPERATURA
CELLULARE*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

DANNO DA CALORE

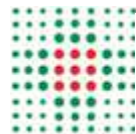
$<44^{\circ}$ → nessun danno cellulare

$44-51^{\circ}$ → distruzione cellulare

$>51^{\circ}$ → distruzione cellulare più
rapida

$>70^{\circ}$ → distruzione tissutale anche
per tempi brevissimi





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

FISIOPATOLOGIA

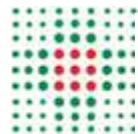
DANNO TERMICO

PERMEABILITA' CAPILLARE
CASCATA INFIAMMATORIA
DISTRUZIONE CELLULARE

EDEMA

IPOVOLEMIA





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

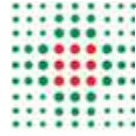
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



CAUSE

CAUSE	%
LIQUIDI	53
FIAMMA	22
VAMPATA	12
CONTATTO	7
VAPORE	2
AG. CHIMICI	3
ELETTRICITA'	3



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

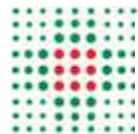
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



DIAGNOSI e VALUTAZIONE

- *ESTENSIONE*
- *PROFONDITA'*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

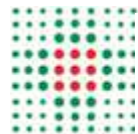
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

ESTENSIONE DELL'USTIONE

*VALUTATA IN TERMINI
PERCENTUALI RISPETTO ALLA
SUPERFICIE CORPOREA
TOTALE (TBSA)*





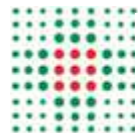
**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

**CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI**

Direttore: Edoardo Caleffi

REGOLA DEL NOVE

REGIONE CORPOREA	% TBSA
ARTO SUPERIORE	9%
ARTO INFERIORE	18%
TRONCO ANTERIORE	18%
TRONCO POSTERIORE	18%
CAPO	9%
GENITALI E PERINEO	1%



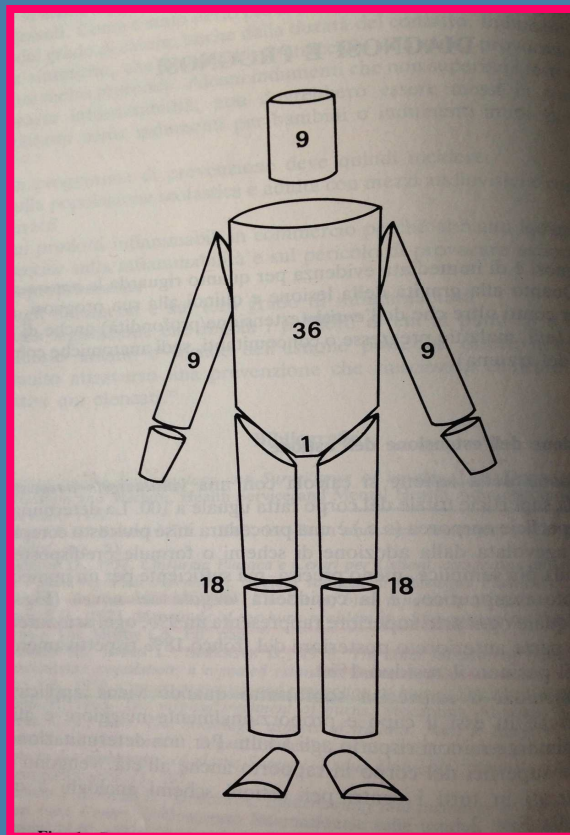
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

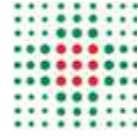
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



REGOLA DEL NOVE

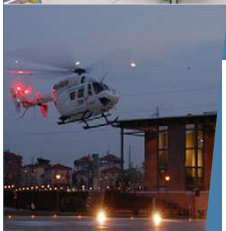




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

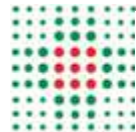
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



REGOLA DEL NOVE

- *Utile e facile da ricordare*
- ***Imprecisa***
- *Margine di errore più elevato nei pazienti pediatrici*
(capo e volto percentualmente più rilevanti, arti meno)

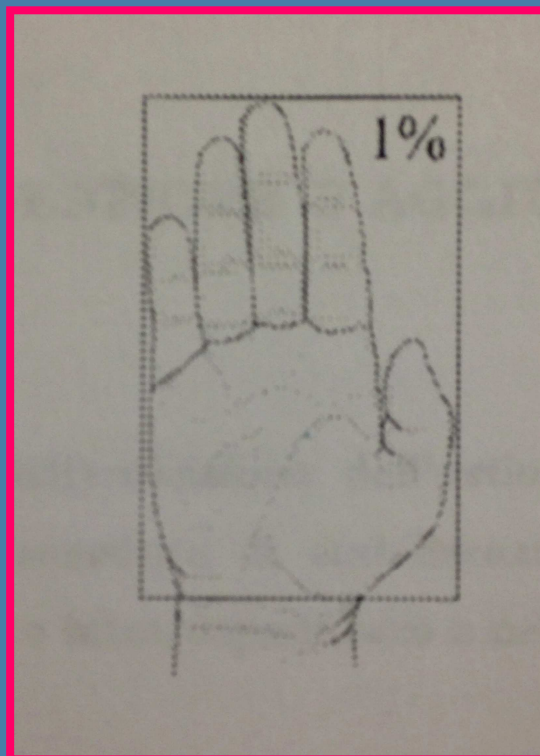


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

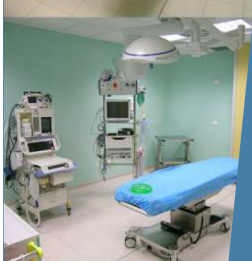
REGOLA DELLA MANO: 1%

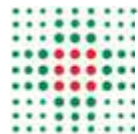


PALMO DELLA
MANO



1% TBSA



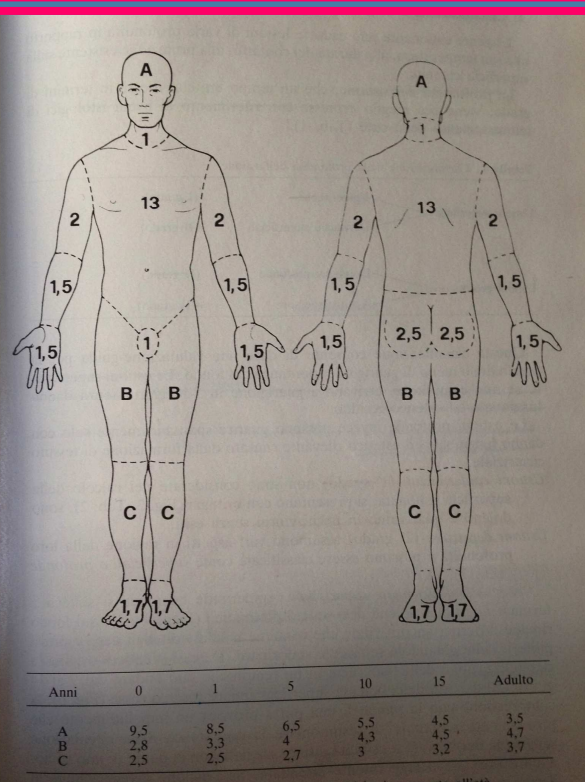


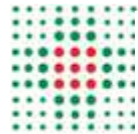
**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

**CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI**

Direttore: Edoardo Caleffi

REGOLA DEL NOVE MODIFICATA età



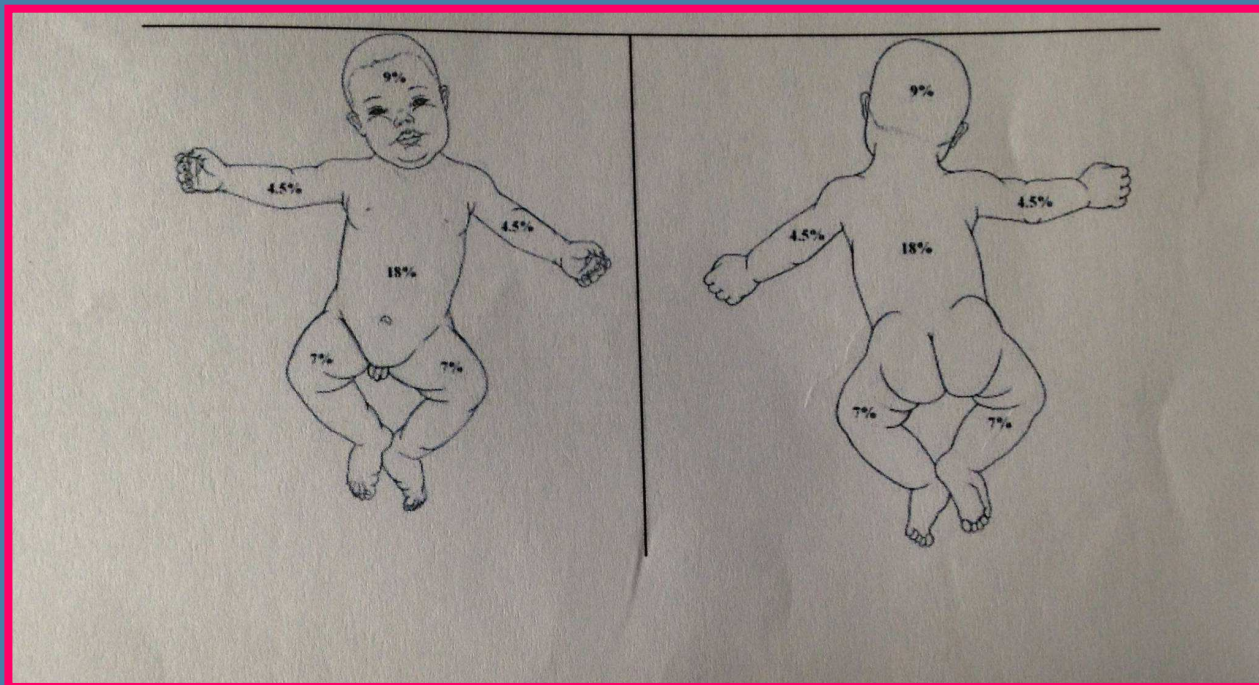


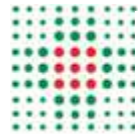
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

REGOLA DEL NOVE MODIFICATA *età*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

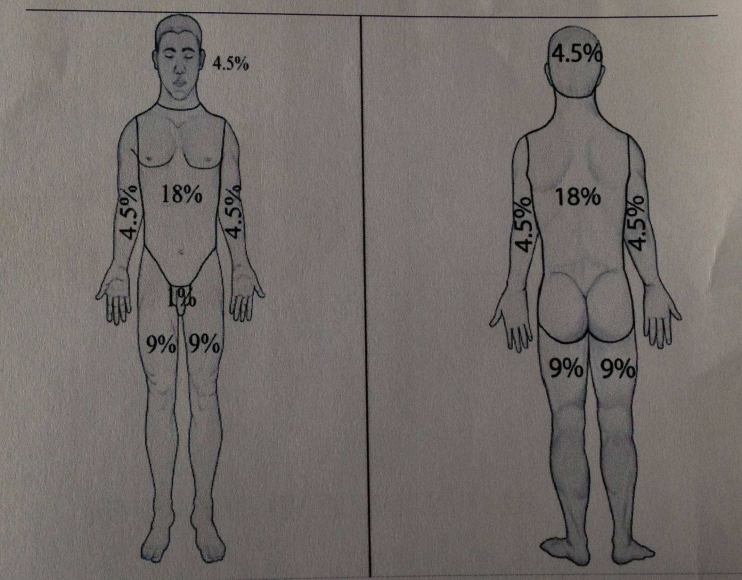
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

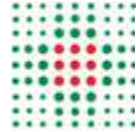


REGOLA DEL NOVE MODIFICATA

REGOLA DEL NOVE E DEL NOVE MODIFICATA



Dott. Andrea Morellini

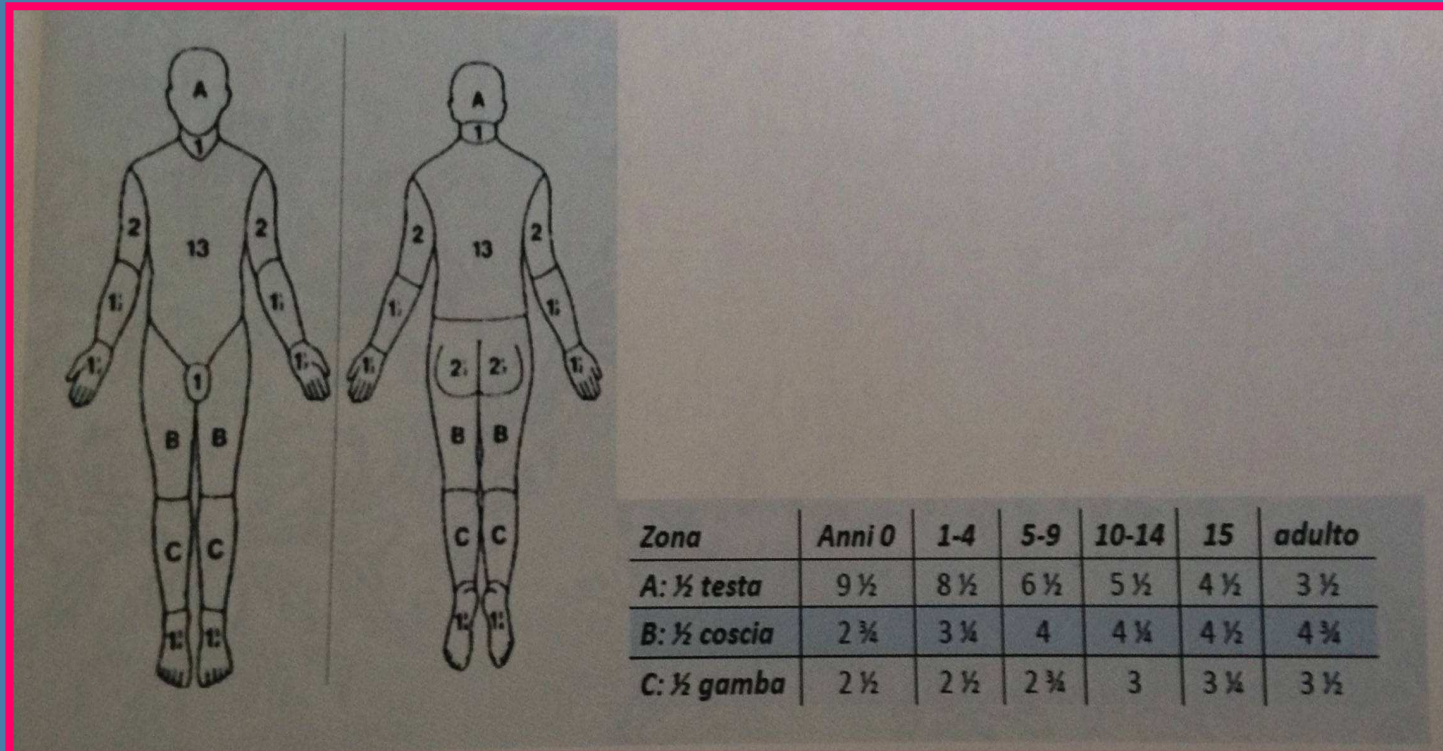


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

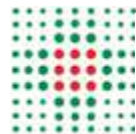
Direttore: *Edoardo Caleffi*

MAPPE DI LUND-BROWDER



Dott. Andrea Morellini





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

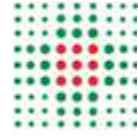
Direttore: *Edoardo Caleffi*

CLASIFICAZIONE E DIAGNOSI

Profondità

- I GRADO
- II GRADO
- III GRADO





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

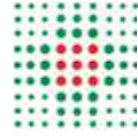
Direttore: *Edoardo Caleffi*

PROFONDITA' DELL'USTIONE

4 FATTORI

- Temperatura
- Tempo di contatto
- Spessore della cute
- Perfusione tissutale





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

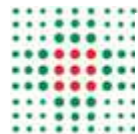
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



FISIOPATOLOGIA DANNO CELLULARE

- Area centrale → necrosi coagulativa
- Area intermedia → stasi → possibile approfondimento in 24/48h
- Area periferica → iperemia



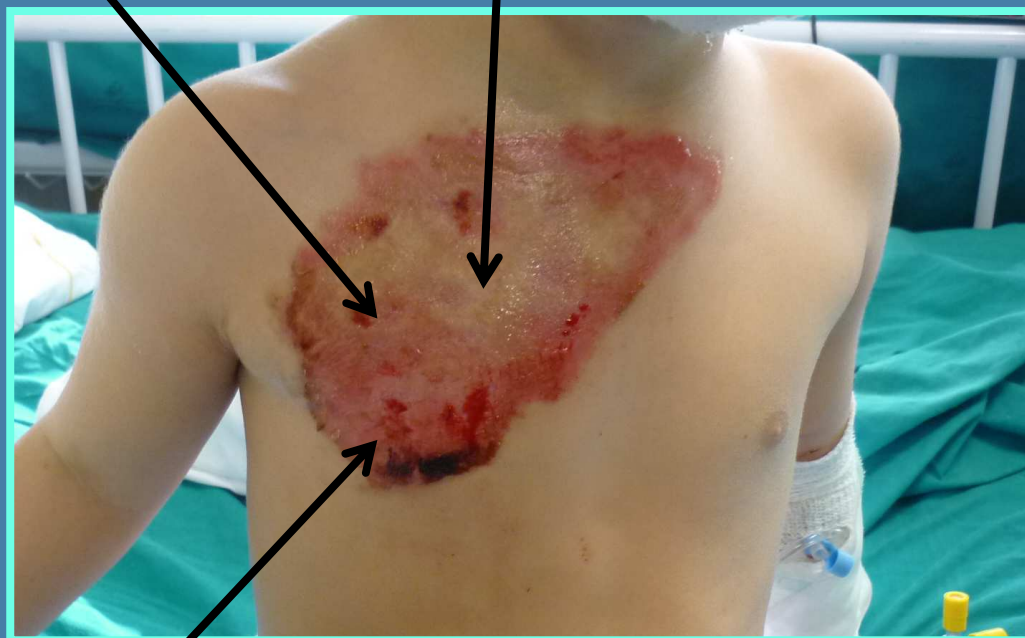
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

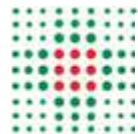
Direttore: *Edoardo Caleffi*

ZONA DI STASI

ZONA DI NECROSI COAGULATIVA



ZONA DI IPEREMIA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

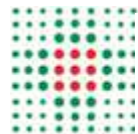
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

FISIOPATOLOGIA DANNO CELLULARE

LE LESIONI DI II GRADO E
LE AREE COSI' DETTE DI STASI
SONO PASSIBILI DI EVOLUZIONE
DELLE 24-48 ORE
SUCCESSIVE AL TRAUMA





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

DANNO CELLULARE

AREA DI STASI



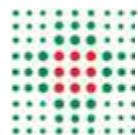
GESTIONE NON CORRETTA
RIANIMAZIONE INADEGUATA

IPOTERMIA



EVOLUZIONE IN NECROSI COAGULATIVA

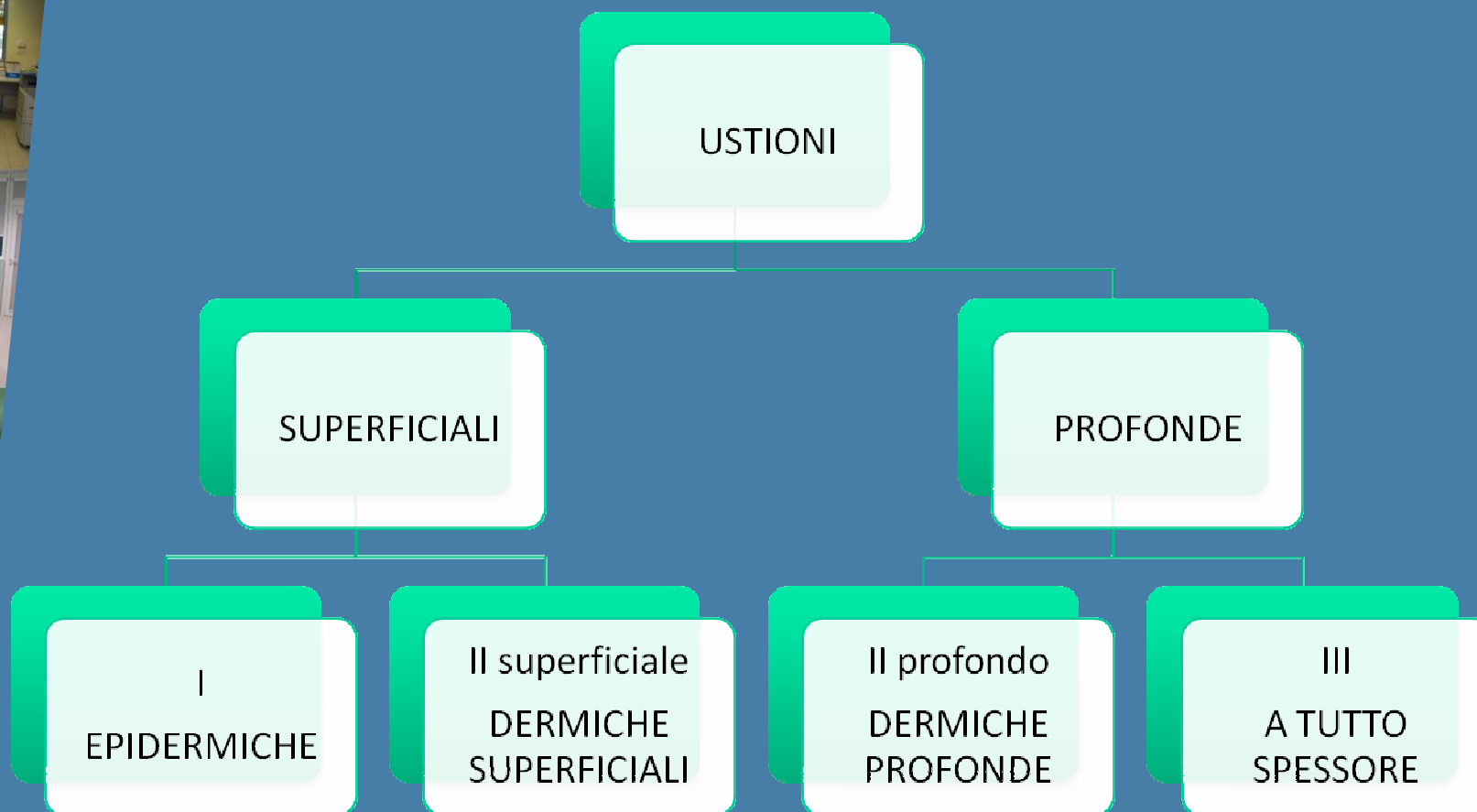


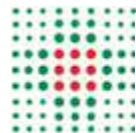


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

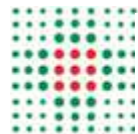
Direttore: *Edoardo Caleffi*

CLASIFICAZIONE E DIAGNOSI

Profondità

PROFONDITA'	CLINICA
USTIONI EPIDERMICHE I GRADO	ERITEMA, DOLORE
USTIONI DERMICHE SUPERFICIALI II GRADO SUPERFICIALE	VESCICOLE, BOLLE, FLITTENE SUPERFICIE DERMICA ROSEA
USTIONI DERMICHE PROFONDE II GRADO PROFONDO	BOLLA GIA' SCOPERTA SUPERFICIE DERMICA BIANCASTRA
USTIONI A TUTTO SPESSORE III GRADO	ESCARA, SUPERFICIE BIANCA O BRUNA A SECONDA DELL'AGENTE LESIVO, CONSISTENZA AUMENTATA





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

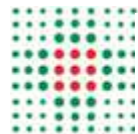
Direttore: *Edoardo Caleffi*

USTIONI DI I GRADO

VASODILATAZION
E

- ERITEMA
- DOLORE





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

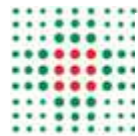
Direttore: *Edoardo Caleffi*

USTIONI DI II GRADO SUPERFICIALE

EPIDERMOLISI
ESSUDAZIONE

- BOLLE
- VESCICOLE
- ESSUDATO





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

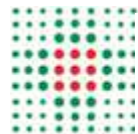


USTIONI DI II GRADO PROFONDO



- EPIDERMOLISI
- NECROSI DERMICA
SUPERFICIALE
- FLITTENE
- BOLLE SCOPERTE
- DERMA BIANCASTRO





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

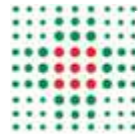
USTIONI II GRADO possibile evoluzione

Il superficiale



Il profondo





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

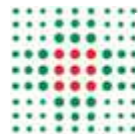
Direttore: *Edoardo Caleffi*



USTIONI DI III GRADO

ESCARA

*PUO' ASSUMERE ASPETTI
DIFFERENTI A SECONDA DELLA
MODALITA' DEL TRAUMA E
DELL'AGENTE USTIONANTE*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

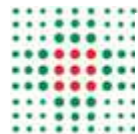
Direttore: *Edoardo Caleffi*



ESCARA
BIANCA

LIQUIDO
BOLLENTE





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

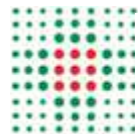
Direttore: *Edoardo Caleffi*



ESCARA
BRUNA

USTIONI DA
FIAMMA





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

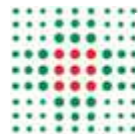
Direttore: *Edoardo Caleffi*



ISTOPATOLOGIA - I GRADO

VASODILATAZIONE

EDEMA, DOLORE URENTI



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

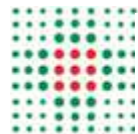
Direttore: *Edoardo Caleffi*



ISTOPATOLOGIA - II GRADO SUPERFICIALE

DISTRUZIONE EPIDERMIDE - EPIDERMOLISI

BOLLE - FLITTENE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

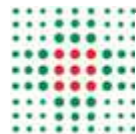
Direttore: *Edoardo Caleffi*



ISTOPATOLOGIA - II GRADO PROFONDO

DISTRUZIONE EPIDERMIDE – EPIDERMOLISI

FLITTENE SCOPERTE, TROMBOSI MICROCIRCOLO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

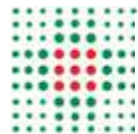
Direttore: Edoardo Caleffi



ISTOPATOLOGIA - III GRADO

COAGULAZIONE EPIDERMICA E DERMICA

TROMBOSI PLESSI CAPILLARI



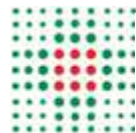
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



USTIONI ELETTRICHE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

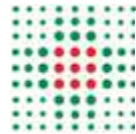


LESIONI ELETTRICHE

3%

DEI RICOVERI
IN CENTRI
USTIONATI

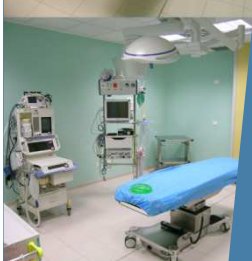




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

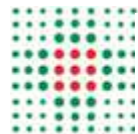


LESIONE ELETTRICA

DEFINITA LA

"GRANDE MISTIFICATRICE"

FREQUENTEMENTE LESIONI
CON MINIMA SUPERFICIE INTERESSATA
SI ASSOCIANO A GRAVI DANNI INTERNI



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

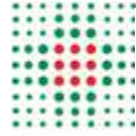
Direttore: *Edoardo Caleffi*

LESIONE ELETTRICA

CUTE E OSSO
OFFRONO ELEVATA
RESISTENZA

DIFFUSIONE
ATRAVERSO MUSCOLI
E NERVI A BASSA
RESISTENZA

GRAVI LESIONI
DEI TESSUTI
PROFONDI



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

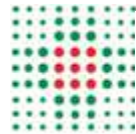
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



LESIONI ELETTRICHE

- ELEVATO RISCHIO DI LESIONI PROFONDE MUSCOLARI E NERVOSE NON IMMEDIATAMENTE RICONOSCIBILI
- RISCHIO DI SINDROME COMPARTIMENTALE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

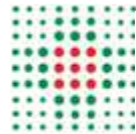
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



LESIONI ELETTRICHE

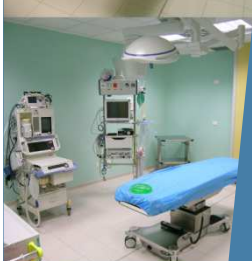
- ELEVATO RISCHIO DI INTERESSAMENTO CARDIACO CON GRAVI ARITMIE
- RISCHIO DI MIOGLOBINEMIA, MIOGLOBINURIA E EMOGLOBINURIA CON INSUFFICIENZA RENALE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

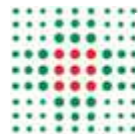
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



LESIONI ELETTRICHE

- MONITORAGGIO ECG PER 72 ORE
- MONITORAGGIO CPK E ENZIMI CARDIACI PER 72 ORE
- CONTROLLO DELLA DIURESIS
- IPERIDRATAZIONE (PARKLAND CON FATTORE 4)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

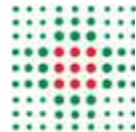


USTIONI CHIMICHE

3%

DEI RICOVERI IN
CENTRI
USTIONATI





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

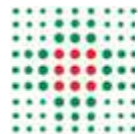
Direttore: *Edoardo Caleffi*



AGENTI CHIMICI

MECCANISMO D'AZIONE

- ASSORBIMENTO CUTANEO e/o MUCOSE
- INGESTIONE
- INALAZIONE
- COMBINAZIONE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

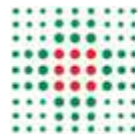
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



AGENTI CHIMICI

- ACIDI
- BASI
- COMPOSTI ORGANICI



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

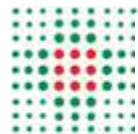
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



ACIDI

- *PRODOTTI DOMESTICI*
- *ACIDO CLORIDRICO (AC MURIATICO)*
- *ACIDO SOLFORICO*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

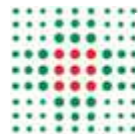
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



ALCALI

- **DETERGENTI DOMESTICI E INDUSTRIALI**
- **CEMENTO BAGNATO**
- **AMMONIACA**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

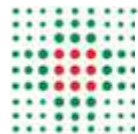
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



COMPOSTI ORGANICI

- FENOLI
- CREOSOTO
- DERIVATI DEL PETROLIO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

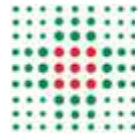
ACIDI ($ph < 7$)

Necrosi
coagulativa

Precipitazione
proteine

ESCARA
secca





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

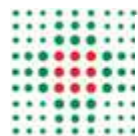
Direttore: *Edoardo Caleffi*

ALCALI ($ph > 7$)

Necrosi
colliquativa

Denaturazione
proteica

Approfondimento
del danno
Escara molle



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

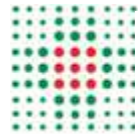
COMPOSTI ORGANICI

Azione solvente
sui grassi

Assorbimento
sistemico

Effetti tossici
RENALI
EPATICI



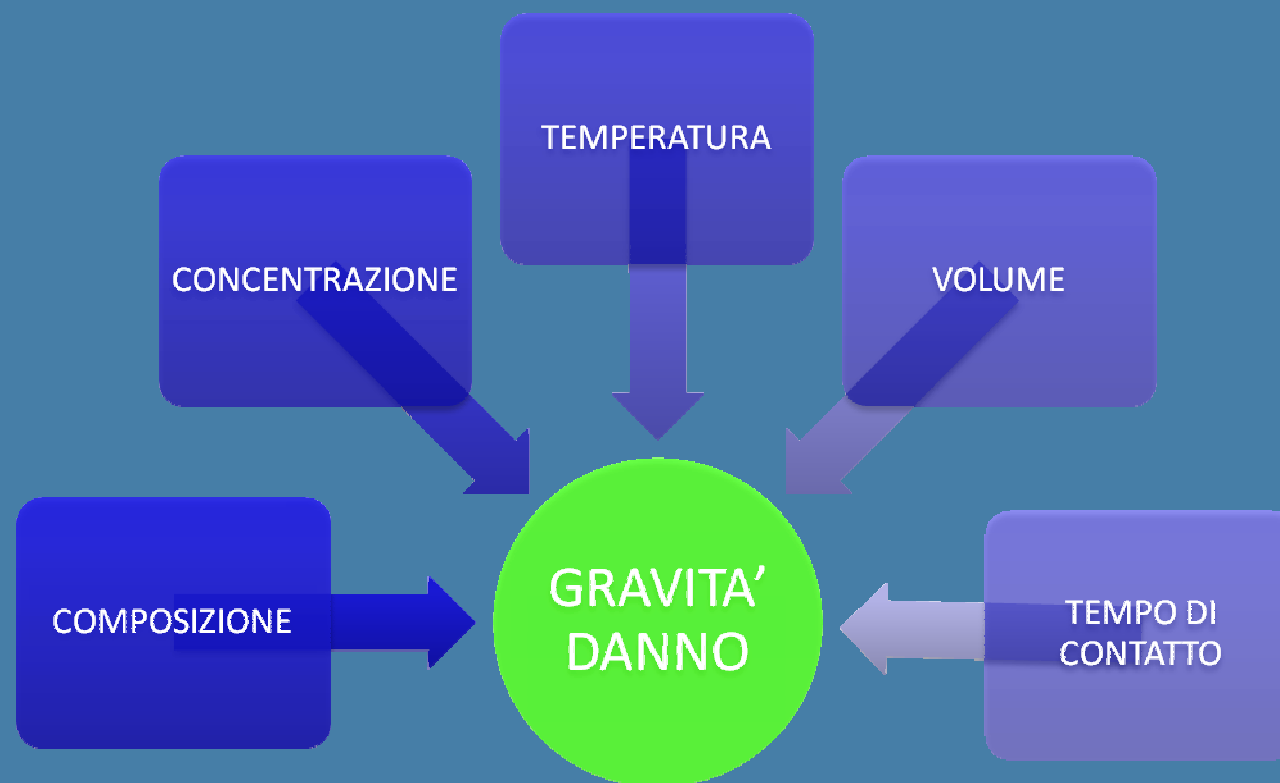


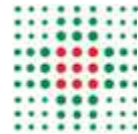
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

AGENTI CHIMICI





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



PAZIENTE USTIONATO

DOMICILIO

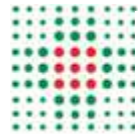
- PRIMO SOCCORSO

PS
CU

- VALUTAZIONE PRIMARIA

C. USTIONI

- VALUTAZIONE SECONDARIA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

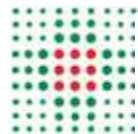
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



PRIMO SOCCORSO

- SPEGNERE LE FIAMME E
ALLONTANARE IL PZ DALL'AGENTE
USTIONANTE
- SPEGNERE IL FUOCO CON ACQUA O
COPERTA/ASCIUGAMANO NON
INFIAMMABILE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

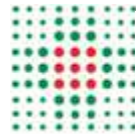
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

PRIMO SOCCORSO

- SPEGNERE LE FIAMME METTENDO IL PZ IN POS DECLIVE
(riduce il rischio di ustioni di volto e collo e di inalazione)
- RAPIDA RIMOZIONE DEGLI INDUMENTI





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

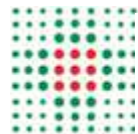
Direttore: *Edoardo Caleffi*



PRIMO SOCCORSO

RAFFREDDAMENTO DELLE SUPERFICI
USTIONATE CON ACQUA FREDDA

FONDAMENTALE !



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

PRIMO SOCCORSO

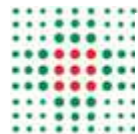
APPLICAZIONE DI GHIACCIO



LA VASOCOSTRIZIONE PUO' DETERMINARE
ISCHEMIA CELLULARE E TISSUTALE CON
APPROFONDIMENTO DEL DANNO

DA EVITARE !





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

PRIMO SOCCORSO

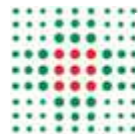
RAFFREDDAMENTO PROLUNGATO
(>5 MIN)



IL PAZIENTE (SOPRATTUTTO PEDIATRICO)
CON USTIONI ESTESE E' A RISCHIO DI
IPOTERMIA

DA EVITARE !





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

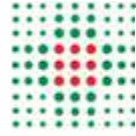


PRIMO SOCCORSO

COPRIRE IL PAZIENTE PER IL TRASPORTO
UTILIZZANDO

TELI ASCIUTTI

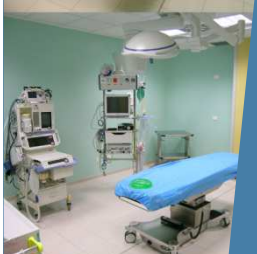
IMPORTANTE!



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

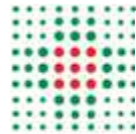
Direttore: *Edoardo Caleffi*



COSA NON FARE?

- NON ASPORTARE LE FLITTENE
(provoca dolore e aumenta rischio di infezione)
- NON APPLICARE OLII O UNGUENTI
- NON APPLICARE GHIACCIO, NON RAFFEDDARE PER PIU' DI 5 MINUTI
- NON UTILIZZARE DISINFETTANTI ALCOLICI O COLORATI

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

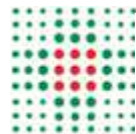


FLUIDOTERAPIA

Formula pre-Ospedaliera

< 5 anni	RINGER L 125 ml/ora
6 – 13 anni	RINGER L 250 ml/ora
> 14 anni	RINGER L 500 ml/ora

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

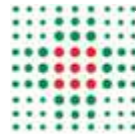
Primo Soccorso **LESIONI ELETTRICHE**

FONDAMENTALE EVITARE DI
DIVENTARE UN'ULTERIORE VITTIMA

- ALLONTANARE IL PAZIENTE DALLA SORGENTE ELETTRICA
- VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA

ABA GUIDELINES - 2011





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

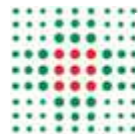
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

Primo Soccorso **LESIONI CHIMICHE**

- *EVITARE IL CONTATTO*
- *ELIMINARE INDUMENTI E SCARPE*
- *SPAZZOLARE EVENTUALI SOSTANZE IN POLVERE*
- *IRRIGAZIONE CON ACQUA PER ALMENO 20-30 min*
- *LESIONI VOLTO: RIMOZIONE LENTI E IRRIGAZIONE CONTINUA*

ABA GUIDELINES - 2011

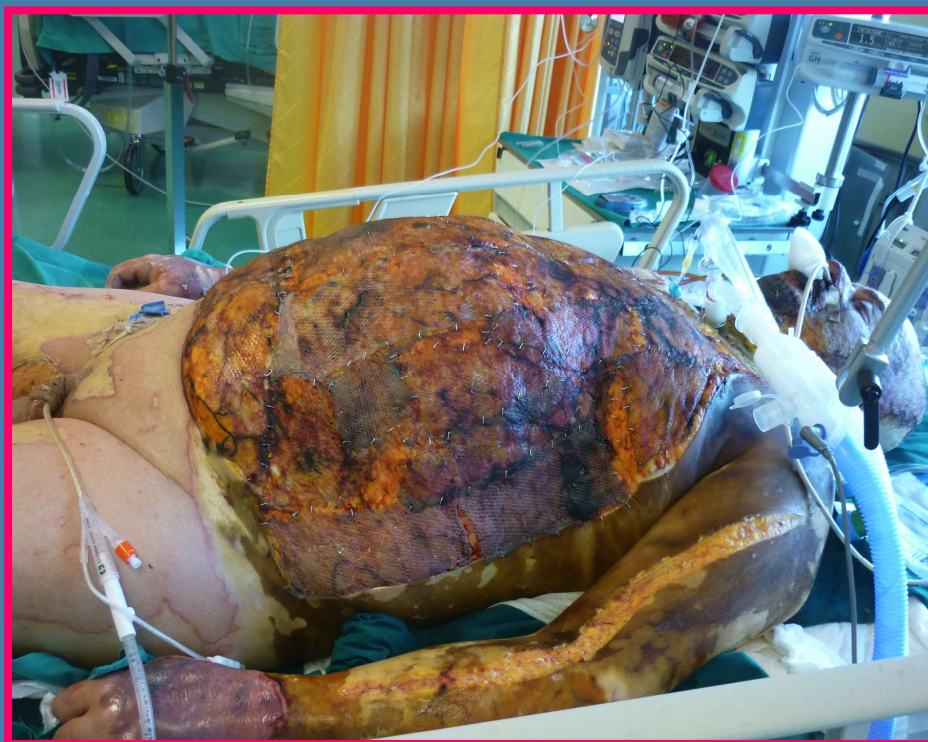


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

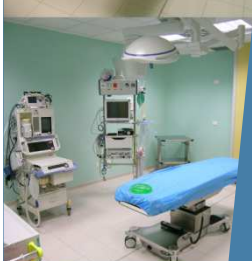
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

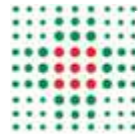
Direttore: *Edoardo Caleffi*

VALUTAZIONE PRIMARIA



ABA GUIDELINES - 2011





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

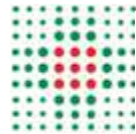
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

VALUTAZIONE PRIMARIA

- A: airway
- B: breathing
- C: circulation
- D: disability
- E: exposure

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

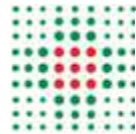
Direttore: *Edoardo Caleffi*



VALUTAZIONE SECONDARIA

- CIRCOSTANZE
- ANAMNESI
- PESO
- ESAME TESTA-PIEDI
- % TBSA
- DISPONIBILITA' ACCESSI VENOSI

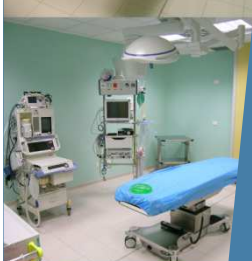
ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

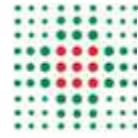
Direttore: *Edoardo Caleffi*



VALUTAZIONE SECONDARIA

- FLUIDOTERAPIA
- ESAMI DI LAB. E STRUMENTALI
- MONITORIZZAZIONE
- ANALGESIA e/o SEDAZIONE
- SUPPORTO PSICO-SOCIALE
- GESTIONE DELLE LESIONI

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

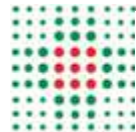
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

VALUTAZIONE SECONDARIA ANAMNESI - AMPLET

- **A:** allergies
- **M:** medications
- **P:** previous illness, past history, pregnancy
- **L:** last meal or drink
- **E:** events/environment
- **T:** tetanus

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

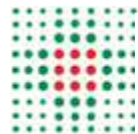
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



FLUIDOTERAPIA

***DURANTE LE PRIME 48 ORE
CRISTALLOIDI***



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

FORMULA di PARKLAND

%TBSA X PESO X 3



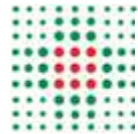
VOLUME DA INFONDERE NELLE PRIME 24 ORE



½ PRIME 8 ORE

½ NELLE 16 ORE SUCCESSIVE



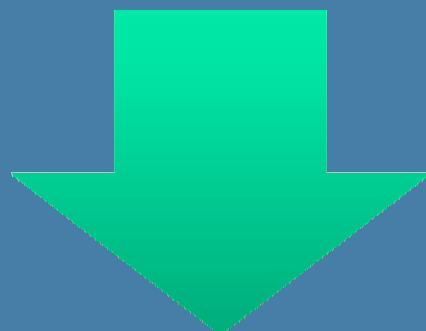


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

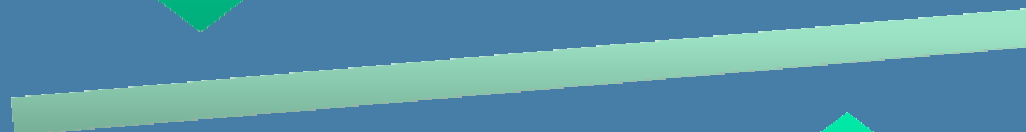
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

FLUIDOTERAPIA

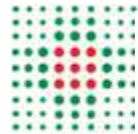


PERFUSIONE TISSUTALE
SUPPORTO CIRCOLATORIO
FUNZIONE D'ORGANO



SOVRACCARICO
EDEMA POLMONARE
EDEMA CEREBRALE
PZ ANZIANO
PZ PEDIATRICO





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Fluidoterapia

ADULTI

2ml x peso x %TBSA

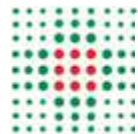
BAMBINI

3ml x peso x %TBSA

USTIONI ELETTRICHE
ADULTO

4ml x peso x %TBSA

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

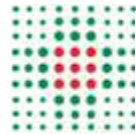
Direttore: *Edoardo Caleffi*



Monitoraggio CONTROLLO DIURESIS ORARIA

ADULTI	30-50 ml/ora
BAMBINI	1ml/kg/ora
USTIONI ELETTRICHE ADULTO	75-100/ml/ora

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

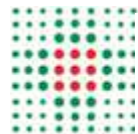


GESTIONE DEL PZ USTIONATO

PRIORITA'

- ***VALUTAZIONE DEL PAZIENTE***
- ***STABILIZZAZIONE FUNZIONI VITALI***

ABA GUIDELINES - 2011



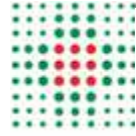
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

GESTIONE INIZIALE DELLE LESIONI





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

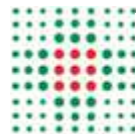
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*



TRATTAMENTO TOPICO

- INTERRUZIONE DEL PROCESSO DI COMBUSTIONE
- RAFFREDDAMENTO
- COPRIRE TUTTE LE LESIONI
- UTILIZZARE UN LENZUOLO PULITO E ASCIUTTO O UN TELO TERMICO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

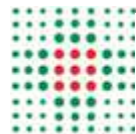
Direttore: *Edoardo Caleffi*



I GRADO

- *Detersione*
- *Applicazione di impacco*
- *Applicazione unguento cortisonico*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

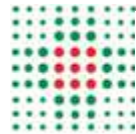
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

II GRADO SUPERFICIALE

- *Detersione*
- *Preservazione
flittene 24/48h*
- *Applicazione di
impacco*
- *Applicazione
unguento
antibiotico*
- *Garze vaselinate*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

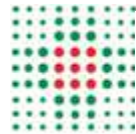
Direttore: *Edoardo Caleffi*



II GRADO PROFONDO

- *Detersione*
- *Puntura e controllo eventuale fovea*
- *Applicazione di impacco*
- *Applicazione unguento antibiotico*
- *Garze vaselinate*





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

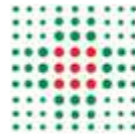
Direttore: *Edoardo Caleffi*



III GRADO

- Detersione
- Rimozione residui epidermici
- Applicazione sulfadiazina Ag





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

IMPORTANTE !

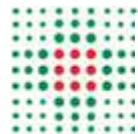
USTIONI CIRCONFERENZIALI DEGLI ARTI
LESIONI DA ELETTRICITA'

ESCARA TESA E
ANELASTICA

AUMENTATA PR .
COMPARTIMENTALE

POSSIBILE COMPROMISSIONE
DEL CIRCOLO DISTRETTUALE

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

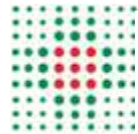
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

VALUTAZIONE CIRCOLO PERIFERICO 5 P

P AIN	Dolore
P ULSELESSNESS	Assenza dei polsi periferici
P ALLOR	Pallore
P ARESTHESIAS	Parestesie
P ARALYSIS	Paralisi

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

IMPORTANTE !

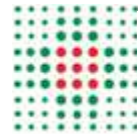
USTIONI DI III GRADO DEL
TORACE

ESCARA TESA E
ANELASTICA

LIMITATE ESCURSIONI
TORACICHE

DISTRESS RESPIRATORIO
DIFFICOLTA' DI VENTILAZIONE
IRRITABILTA' AGITAZIONE
ANOMALIE AUSCULTATORIE

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

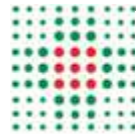
USTIONI DI III GRADO

USTIONI
CIRCONFERENZIALI
DEGLI ARTI CON
COMPROMISSIONE
DELLA PERFUSIONE
PERIFERICA

USTIONI ESTESE DEL
TORACE CON
LIMITAZIONE DELLE
ESCURSIONI
VENTILATORIE

ESCAROTOMIE!

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

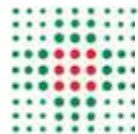
Direttore: *Edoardo Caleffi*

ESCAROTOMIE DEGLI ARTI

- FACCIA
ANTEROMEDIALE O
MEDIOLATERALE
- ESTENDERSI FINO AL
T.ADIPOSO
- ESTENDERSI PER TUTTA
LA LUNGHEZZA
DELL'AREA USTIONATA



Dott. Andrea Morellini

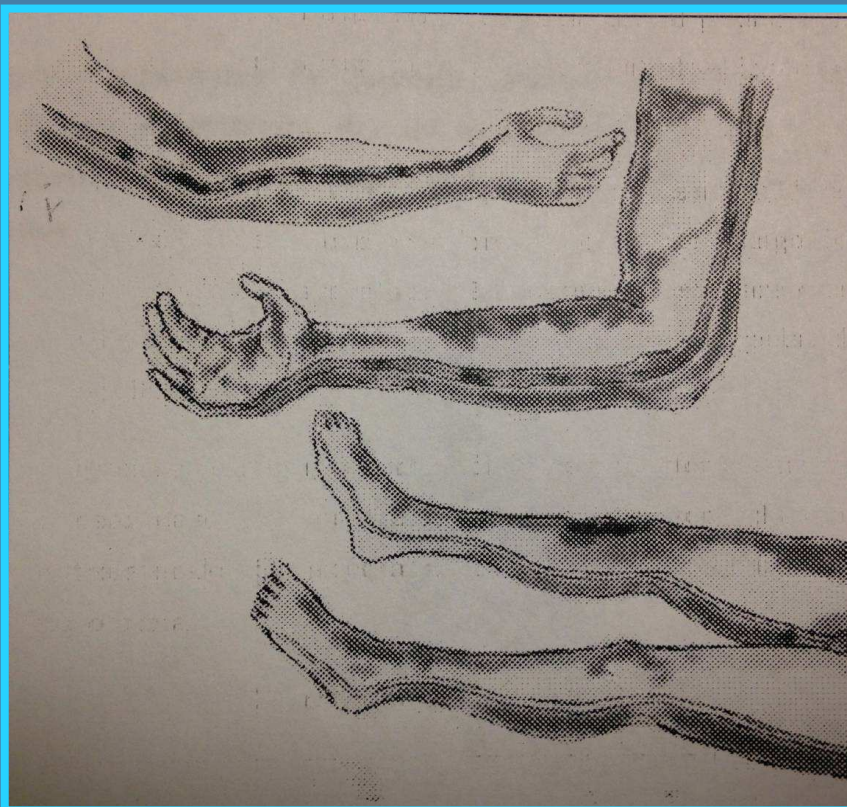


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

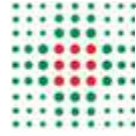
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

ESCAROTOMIE DEGLI ARTI



Dott. Andrea Morellini



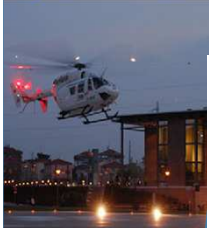
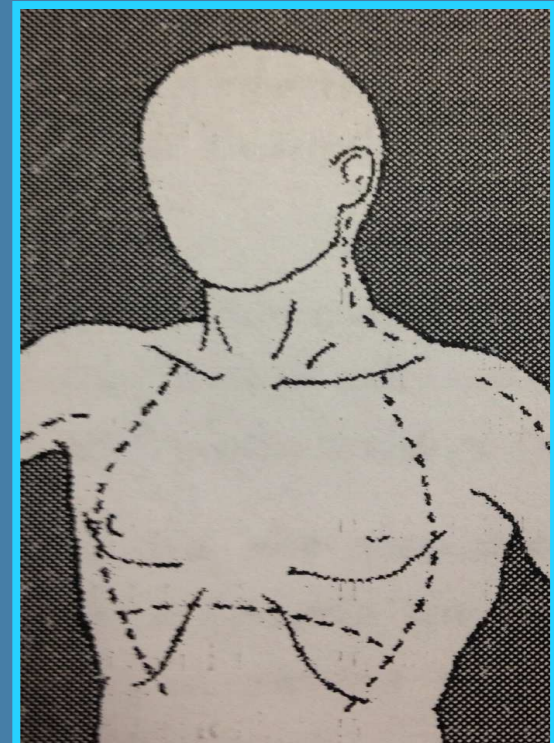
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

ESCAROTOMIE DEL TORACE

- LINEE ASCELLARI ANTERIORI
- COLLEGATE CON INCISIONI ADDOMINALI LUNGO L'ARCATA COSTALE
- ESTENDERSI PER TUTTA LA LUNGHEZZA DELL'AREA USTIONATA



Dott. Andrea Morellini

USTIONI DI I GRADO

STRUTTURE LESE
Epidermide

CARATTERISTICHE
Eritema
Edema

SINTOMI
Dolore
Calore

PROGNOSI
Guarigione
spontanea
3-8 giorni

USTIONI DI II GRADO SUPERFICIALE

CARATTERISTICHE

Flittene
Eritema
Edema

SINTOMI

Dolore
Contrazione
diuresi

PROGNOSI

Guarigione
spontanea
7-14 giorni

STRUTTURE LESE
Derma papillare

USTIONI DI II GRADO PROFONDO

STRUTTURE LESE

Epidermide
Derma
Annessi

CARATTERISTICHE

Flittene rotte
Fondo biancastro

SINTOMI

Dolore
Aree ipoestesiche
Contr. Diuresi

PROGNOSI

Evoluzione a III
Guarigione
20-30 giorni

USTIONI DI III GRADO

STRUTTURE LESE

Cute a tutto spessore
Annessi
Sottocute

CARATTERISTICHE

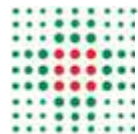
Flittene rotte
Escare
Edema tissutale

SINTOMI

Ipoalgesia
Contr. diuresi

PROGNOSI

Trattamento
chirurgico



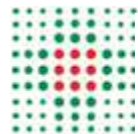
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: Edoardo Caleffi



Dott. Andrea Morellini



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

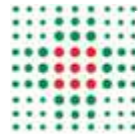
Direttore: Edoardo Caleffi

PAZIENTE USTIONATO

GESTIONE
AMBULATORIALE

RIFERIMENTO
CENTRO USTIONATI

Dott. Andrea Morellini



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

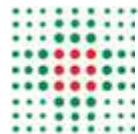
CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: *Edoardo Caleffi*

CRITERI DI RIFERIMENTO C.U.

1	ESTENSIONE >10% TBSA
2	VOLTO, MANI, PIEDI, GENITALI, PERINEO, ARTICOLAZIONI
3	III GRADO
4	USTIONI ELETTRICHE
5	USTIONI CHIMICHE
6	POSSIBILE DANNO DA INALAZIONE
7	COMORBIDITA'
8	LESIONI CONCOMITANTI (fratture)
9	BAMBINI USTIONATI
10	DISABILITA' O NECESSITA' DI ASSISTENZA PSICO-SOCIALE

ABA GUIDELINES - 2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

CHIRURGIA PLASTICA
e CENTRO USTIONI

Direttore: Edoardo Caleffi



Grazie !

Dott. Andrea Morellini