

## Bruk av glutamin hos intensivpasienter gir færre komplikasjoner og redusert mortalitet<sup>1-4</sup>

Clinical Nutrition 28 (2009) 387–400



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



### ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Intensive care

Pierre Singer<sup>a</sup>, Mette M. Berger<sup>b</sup>, Greet Van den Berghe<sup>c</sup>, Gianni Biolo<sup>d</sup>, Philip Calder<sup>e</sup>, Alastair Forbes<sup>f</sup>, Richard Griffiths<sup>g</sup>, Georg Kreyman<sup>h</sup>, Xavier Leverve<sup>i</sup>, Claude Pichard<sup>j</sup>

“When PN is indicated in ICU patients the amino acid should contain 0.2-0.4 g/kg/day of L-glutamine (e.g. 0.3-0.6 g/kg/day alanyl-glutamine dipeptide) (Grade A).”<sup>5</sup>

Godkjent dosering for Dipeptiven<sup>®</sup> er 1,5-2,5 ml/kg/dag (tilsvarer 0,3-0,5 g/kg/dag alanyl-glutamine dipeptide).



Dipeptiven<sup>®</sup> kan tilsettes alle trekammerposer fra Fresenius Kabi – se innholds- og tilsetningsguide for maks tilsetningsmengde eller kontakt oss for mer informasjon.

#### Referanser:

1. Griffiths RD et al. Nutrition 1997; 13:295-302
2. Goeters C et al. Crit Care Med 2002;20:32-7
3. Powell-Tuck J et al. Gut 1999;45:82-8
4. Déchelotte P et al. Crit Care Med 2006;34:598-604
5. Singer P et al. Clin Nutrition 2009;28:387-400
6. Berg A, Forsberg E, Wernermann J. Clin Nutrition 2002;21(2):135-139

Alternativt kan Dipeptiven® tilsettes standard infusjonsvæsker eller som separat infusjon. Se tabell under.

Dipeptiven®	Fortynningsvæske	Holdbarhet
Opp til 100 ml	Pr. 100 ml Natriumklorid 9 mg/ml	Fysikalsk stabilitet av alle blandinger er 6 døgn i kjøleskap + 1 døgn i romtemperatur
Opp til 100 ml	Pr. 100 ml Glukose 50 mg/ml	
Eksempler på blandinger som kan gis i perifer vene	400 ml Glukose 50 mg/ml + 100 ml Dipeptiven® Osmolaritet 417 mosml/kg  200 ml NaCl 9 mg/ml + 300 ml Dipeptiven® Osmolaritet 706 mosml/kg	

#### Dipeptiven®

Det er i studier beskrevet bruk av ufortynnet Dipeptiven® i sentral og perifer vene<sup>6</sup>. Ved bruk i perifer vene må følgende prosedyre følges<sup>6</sup>:

- *Langsom infusjon (4 timer)*
- *Daglig bytte av innstikksted*
- *Kanylen fjernes etter bruk*

Dipeptiven® overføres enkelt med overføringssettet Freka® Lipoflow



Varenr. 2867001



#### C Dipeptiven Fresenius Kabi Aminosyrekoncentrat. ATC-nr.: B05X B02

**KONSENTRAT TIL INFUSJONSVÆSKE:** 100 ml inneh.: N(2)-L-alanyl-L-glutamin 20 g (tilsv. L-alanin 8,2 g og L-glutamin 13,46 g), vann til injeksjon til 100 ml. Osmolaritet: 921 mosmol/liter. pH 5,4-6. **Indikasjoner:** Tilstander som krever tilførsel av glutamin som en del av intravenøs ernæringsterapi. Dette gjelder f.eks. hyperkatabolske og hypermetabolske tilstander. **Dosering:** Intravenøs infusjon. Blandede løsninger med en osmolaritet >800 mosmol/liter bør gis via sentral vene. Dosen skal individualiseres. Doseringen er avhengig av graden av den katabolske tilstanden og aminosyrebehovet. En maks. daglig dose på 2 g aminosyrer/kg kroppsvekt bør ikke overskrides ved intravenøs ernæring. Ved beregning skal det tas hensyn til tilførselen av alanin og glutamin via Dipeptiven. Andelen aminosyrer som tilføres via Dipeptiven må ikke overskride 20% av den totale aminosyretilførselen. **Dosering pr. døgn:** 1,5-2,5 ml (tilsv. 0,3-0,5 g N(2)-L-alanyl-L-glutamin) Dipeptiven/kg kroppsvekt, eller 100-175 ml Dipeptiven for en pasient på 70 kg. **Maks. dosering pr. døgn:** 2,5 ml (tilsv. 0,5 g N(2)-L-alanyl-L-glutamin) Dipeptiven/kg kroppsvekt. Disse doseringsanvisningene gir følgende blandingsforhold for aminosyretilførsel ved intravenøs ernæring: Ved aminosyrebehov på 1,5 g/kg kroppsvekt/døgn: 1,2 g aminosyrer + 0,3 g N(2)-L-alanyl-L-glutamin/kg kroppsvekt/døgn. Ved aminosyrebehov på 2 g/kg kroppsvekt/døgn: 1,5 g aminosyrer + 0,5 g N(2)-L-alanyl-L-glutamin/kg kroppsvekt/døgn. Infusjonshastigheten er avhengig av infusjonsløsningen og bør ikke overskride 0,1 g aminosyrer/kg kroppsvekt/time. Behandlingstiden bør ikke overstige 3 uker. **Kontraindikasjoner:** Alvorlig nedsatt nyrefunksjon (kreatininclearance <25 ml/minutt), alvorlig leverinsuffisiens, alvorlig metabolsk acidose, overømfintlighet for noen av innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Hos pasienter med leverinsuffisiens anbefales regelmessig monitorering av leverfunksjonsparametre. Det bør hos disse pasientene startes med lav dose (0,4-0,5 g aminosyrer/kg kroppsvekt/døgn), deretter gradvis økning under kontroll av pasientens cerebrale funksjon. Elektrolytter, osmolaritet, væskebalanse, syre-basestatus, leverprøver (alkalisk fosfatase, transaminaser) og ev. symptomer på hyperammonemi bør kontrolleres. Valget av administrering i perifer eller sentral vene er avhengig av blandingens osmolaritet. Tolerabel grense ved perifer infusjon er vanligvis 800 mosmol/liter, men variasjoner kan forekomme avhengig av pasientens tilstand, alder, samt de perifere venenes tilstand. Erfaring med administrering i mer enn 9 dager er begrenset. For høy infusjonshastighet kan føre til frysninger, kvalme og brekninger. I slike tilfeller skal infusjonen umiddelbart avbrytes. Anbefales ikke til barn da erfaring mangler. **Graviditet/Amning:** Anbefales ikke til gravide eller ammende, da risiko ikke er klarlagt. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Aminosyrekoncentrat som tillegg til intravenøs ernæringsterapi. Dipeptidet alanyl-L-glutamin muliggjør tilgjengeligheten av glutamin. **Andre opplysninger:** Fortynnes før bruk. Konsentratet skal settes til en kompatibel aminosyreoppløsning eller en annen ernæringsoppløsning som inneholder aminosyrer før administrering. Kompatibilitetsdata er tilgjengelig fra produsenten for en rekke blandinger. Tilsetninger skal gjøres aseptisk. Ytterligere tilsetning av andre legemidler skal ikke gjøres. **Pakninger og priser:** 10 x 50 ml (glassflaske) kr 2136,70. 10 x 100 ml (glassflaske) kr 3038,40.